

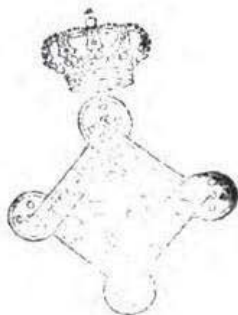
351
AVANTI

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLVII



N. 1-2. — Gennaio-Febbraio 1899

VOLUME 1899 PARTE I

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

1 MAR. 99

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Livi. — La vaccinazione nell'esercito e l'« antivaccinismo »	Pag. 3
Grixoni. — Sull'aerobiosi e sulla patogenesi del bacillo del tetano	» 44
Abba e Baroni. — Sulla preparazione del materiale asettico da medicazione	» 57
Baldanza. — Due casi di fistola stercoracea seguiti da guarigione	» 140
Malavasi. — Due casi di lebbra	» 143

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Obermayer. — Alterazioni ossee nell'ittero cronico	Pag. 147
Hirt. — Morfinismo cronico e suo trattamento	» 148
Spratling. — L'Epilessia	» 150
Cardarelli. — Sui criteri che si hanno per differenziare un'afezione pleurica da una epatica	» 154
Berri. — Uremia rapidamente mortale per impermeabilità congestizia di un rene e mancanza congenita dell'altro.	» 152
Müller de la Fuente. — La diagnosi dell'ascaride lombricoide	» 153
Gerhardt. — Sull'importanza diagnostica del collasso diastolico delle vene	» 154
Hitzig. — L'atropina nelle forme periodiche di d'irio	» 154
La nefrite bronchitica	» 154
Scotti. — Afezione bronco-polmonare da micrococco tetragono	» 155
Singer. — Forme atipiche di reumatismo articolare	» 156
Spiers. — L'etiologia della tubercolosi	» 157
Boettiger e Krause. — La terapia della nevralgia del trigemino	» 158
Blumenthal. — Sull'etiologia del diabete mellito	» 164
Auglair. — La polmonite caseosa	» 162
Ebstein. — Obesità, gotta e diabete	» 163

RIVISTA CHIRURGICA.

Calot. — Guarigione delle adeniti cervicali senza cicatrice	Pag. 164
Brentano. — Cura chirurgica della pericardite	» 165
Coley. — Cura dei sarcomi inoperabili mediante miscela di tossina erisipelatosa e di prodigioso	» 166
Ferè. — Casi di idrartosi in ermittente nevropatica	» 167
Custer. — La tropacocaina nell'anestesia per infiltrazione.	» 167
Lilienthal. — Anestesia locale	» 168
Dalla Pozza. — Contributo alla chirurgia dell'appendice vermiforme.	» 168
Boekhorn. — Un caso di tubercolosi della parotide	» 169
Banti. — Pilorostenosi ed intervento chirurgico nella malattia di Reichmann	» 170
Van Nes. — Sulla frattura della base del cranio	» 172
Marcuse. — Cura dell'ulcera della gamba	» 173
Scalzi. — Lussazione delle vertebre dorso-lombari	» 175
Koller. — Sull'infezione delle ferite d'arma da fuoco	» 176
Penzo. — Cento ernie inguinali curate col metodo Bassini	» 177

RIVISTA DI OCULISTICA.

Bach e Neumann. — Osservazioni batteriologiche, cliniche e sperimentali sulla cherato-congiuntivite eczematoso e sulla congiuntivite catarrale.	Pag. 178
Marcinowski. — Lo xeroformio nell'ulcera corneale	» 178
Schloesser. — Dell'importanza dell'esame del campo visivo nella diagnosi in generale	» 179
Kronheim. — Circa la puntura sclerale nel distacco retinico	» 179
Hjort. — Nuovi risultati del trattamento allo scoperto delle piaghe oculari	» 179
Dalen. — Ricerche sperimentali sulla disinfezione della congiuntiva oculare	» 180

(Per la continuazione dell'indice vedasi la pagina 3ª della copertina).

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLVII



ENRICO VOGHERA

TIPOGRAFO DELLE LL. MM. IL RE E LA REGINA

Roma, 1899





LA VACCINAZIONE NELL'ESERCITO E L' « ANTIVACCINISMO »

per il dottor **Ridolfo Livi**, capitano medico
addetto all'Ufficio Statistica dell'Ispettorato di Sanità militare

Da qualche tempo, presa forse occasione dall'abolizione, recentemente votata dal Parlamento inglese, dell'obbligatorietà della vaccinazione, anche in Italia si ha un certo risveglio nel movimento antivaccinista.

Stanno in prima linea a rappresentare i due campi, da una parte il senatore Bizzozero, che sostiene i diritti della vaccinazione principalmente sulla *Rivista d'igiene e sanità pubblica*, dall'altra il prof. Ruata, dell'Università di Perugia, il quale, *Orazio sol contro Toscana tutta*, combatte a spada tratta, nel suo giornale *La salute pubblica*, per l'abolizione della vaccinazione, pratica, che, egli dice, « non ha alcuna base scientifica, che è fondata sopra una fenomenale sequela di errori, che, infine, costituisce uno dei più gravi e funesti errori nei quali sia inciampata la medicina (1). »

Nella certezza che i medici militari, per la loro esperienza epidemiologica, sieno fra tutto il corpo medico quelli che hanno meno bisogno di udir le difese della

(1) *Le inoculazioni preventive*, discorso inaugurale dell'anno accademico 1898-99 fatto nell'Università di Perugia dal prof. C. RUATA. *La salute pubblica*, 15 novembre 1898.

vaccinazione e, ancor più, nella considerazione che queste difese furono assunte da un uomo come Giulio Bizzozero, non avremmo creduto d'intervenire nella questione, se, allo scopo di dimostrare la inutilità, anzi la dannosità, della vaccinazione, non fossero appunto state tirate in causa le statistiche sanitarie militari (1).

È dunque per noi il caso di domandare la parola *per un fatto personale*, ed anche di sperare che non ci sarà negata benevola attenzione.

Ci occuperemo però, per attenerci semplicemente al *fatto personale*, soltanto del lato statistico della questione, e della statistica militare in particolare; e ci limiteremo a indagare, servendoci anche talora delle cifre stesse riportate dal prof. Ruata:

1° se tra individui sottoposti a un identico regime e a identiche influenze, quali sono i militari, il vaiuolo preferisce, e in qual misura, i vaccinati o i non vaccinati;

2° se tra gl'individui colpiti dal vaiuolo, quelli vaccinati muoiono più o meno facilmente dei non vaccinati.

Il nodo della questione, sta del resto tutto qui dentro.

Non potremo fare a meno di riportare qualche tabella di cifre, di fare qualche volta dei calcoli un poco lunghi, che parranno noiosi a molti, e inutili anche a taluni di coloro, la cui fede nella vaccinazione non ha bisogno di ulteriori dimostrazioni. Ebbene, preghiamo anche questi di esaminare attentamente le nostre tabelle, di seguire con occhio vigilmente critico le nostre deduzioni, poichè la prova matematica che essi

(1) RUATA, *Il vaiuolo e la vaccinazione nel R. esercito in relazione alla popolazione civile del regno della stessa età. La salute pubblica*, 15 dicembre 1898.

ne trarranno dell'utilità della vaccinazione servirà loro di preventivo contro ogni critica anche avvenire, sarà come una *vaccinazione contro l'antivaccinazione*.

I.

Le vaccinazioni praticate nell'esercito.

Dal 1867 (primo anno pel quale si hanno notizie sulla statistica sanitaria dell'esercito) fino al 1897 furono praticate nell'esercito italiano 3,095,571 vaccinazioni. La tavola seguente N. I (1) distingue tutte queste vaccinazioni per ognuno dei 31 anni, e in ciascun anno distingue il numero dei vaccinati secondo la loro anamnesi remota. Chiamiamo *anamnesi remota* quella che si riferisce alle vaccinazioni praticate o al vaiuolo subito anteriormente all'arruolamento (generalmente nell'infanzia); *anamnesi prossima* quella che si riferisce alle vaccinazioni subite dopo l'arruolamento.

Le colonne 9, 10 e 11 di questa tavola, danno su 1000 vaccinati ai corpi, la proporzione di quelli che furono trovati: già vaiuolati nell'infanzia, già vaccinati, oppure mai vaiuolati nè vaccinati nell'infanzia. Le colonne 15, 16, 17 e 18 danno poi la proporzione per mille degli esiti positivi ottenuti dalla vaccinazione in ciascuna delle tre categorie di anamnesi remota, e nel totale generale. Qui è da avvertire che per gli anni 1877 a 1884 inclusive le statistiche danno il p. 1000 degli

(1) Il prof. RUATA riporta nel suo articolo del 15 dicembre 1898 (pag. 362) le cifre relative alle vaccinazioni praticate dal 1887 al 1896. Le sue cifre differiscono, è bene avvertirlo, di una minima quantità dalle nostre, perchè egli vi comprese anche le vaccinazioni praticate sugli allievi degli istituti di educazione, che effettivamente non fanno parte dell'esercito; ma questa è una differenza infinitesimale, che non altera in modo apprezzabile i rapporti.

TAVOLA I.

Specchio indicante l'esito della vaccinazione

ANNI	Numero dei			TOTALE dei vaccinati	Vaccinati con linfa		
	già vaiolati	già vaccinati	non mai vaiolati né vaccinati		animale	umanizzata	di ignota proven- ienza
1	2	3	4	5	6	7	8
1867	2837	35718	3368	41923	—	—	—
1868	3638	48412	4244	56294	—	—	—
1869	2487	29517	2732	34736	—	—	—
1870	3036	31074	2590	36700	—	—	—
1871	4281	64613	4496	73390	—	—	—
1872	5978	111273	4108	121359	—	—	—
1873	6420	94338	3631	104389	—	—	—
1874	4122	77586	3340	85048	—	—	—
1875	4482	89396	3769	97647	—	—	—
1876	4624	95718	3685	104027	11853	24734	67440
1877	2649	68885	2319	73853	15865	49398	8590
1878	2550	72927	2492	77969	20487	47949	9533
1879	3820	112604	3364	119788	58225	60965	598
1880	3315	96606	3550	103471	61539	41932	»
1881	3055	103977	2950	109982	78793	30851	338
1882	2574	104141	2564	109279	81390	27889	»
1883	2973	124494	4917	132384	113013	19371	»
1884	1870	90429	2265	94564	83377	11187	»
1885	4169	180998	3541	188708	180803	7905	»
1886	2680	133534	2087	138301	135409	2892	»
1887	2684	124376	2342	129402	128915	487	»
1888	2955	121965	1374	126794	126234	560	»
1889	2363	105875	1712	109950	108742	1208	»
1890	819	46022	535	47376	46769	607	»
1891	4489	187924	2659	195072	194844	228	»
1892	200	16254	155	16609	16609	»	»
1893	1991	113796	2424	118211	118207	4	»
1894	2541	170769	3279	176589	176589	»	»
1895	1055	87919	1517	90491	90199	292	»
1896	635	64695	932	66262	66245	17	»
1897	1149	112357	1497	115003	115003	»	»
TOTALI	92441	2918192	84938	3095571	2029110	328476	86499

a seconda dello stato progresso dei vaccinati.

[illegible]

esiti positivi soltanto per il totale dei vaccinati. Per ottenere approssimativamente questo dato anche nelle tre categorie di anamnesi remota si è dovuto fare il seguente calcolo:

Per il 1876, ultimo anno del 1° periodo in cui è fatta la distinzione, si ha:

per i vaiuolati	329	esiti positivi p. 1000;
per i vaccinati	370	» »
pei non vaccinati nè vaiuol.	448	» »
per il totale	370	» »

Per il 1885, primo anno in cui si ricomincia a dare la distinzione, si ha:

per i vaiuolati	568	esiti positivi p. 1000;
per i vaccinati	587	» »
pei non vaccinati nè vaiuol.	741	» »
per il totale	591	» »

Facendo ora, in ciascuno dei due anni, eguale a 1000 la proporzione degli esiti positivi del totale generale, si ha che nel 1876 la proporzione degli esiti positivi:

nei vaiuolati sta a quella del totale come	889	a 1000
nei vaccinati	»	» » 1000 a 1000
nei mai vaccinati	»	» » 1211 a 1000

Nel 1885 la proporzione degli esiti positivi:

nei vaiuolati sta a quella del totale come	961	a 1000
nei vaccinati	»	» » 993 a 1000
nei mai vaccinati	»	» » 1254 a 1000

La media dei due anni darebbe quindi che la proporzione degli esiti positivi:

nei vaiuolati sta a quella del totale come	925	a 1000
nei vaccinati	»	» » 996 a 1000
nei mai vaccinati	»	» » 1233 a 1000

Con queste tre cifre possiamo quindi ricostruire le proporzioni mancanti per il periodo 1877-84, calcolando.

per es. che se nel 1877 il totale generale delle vaccinazioni dette il 371 per 1000 di esiti positivi, le vaccinazioni sui già vaiuolati devono aver dato $\frac{925 \times 371}{1000} = 343$.

La cifre proporzionali così ottenute sono nella nostra tavola stampate in carattere differente, per distinguerle dalle altre, che derivano direttamente dalle cifre effettive.

Questo quadro, più che per una dimostrazione immediata dell'efficacia della vaccinazione, ci servirà più tardi come base ad ulteriori calcoli. Ma intanto è bene notare la progressiva diminuzione del numero dei vaiuolati (col. 2 e 9), che va di pari passo con quella del numero dei non vaccinati nè vaiuolati (col. 4 e 11), e che dimostra che negli anni in cui la vaccinazione era meno diffusa era pure più diffuso il vaiuolo.

Nè l'essere il numero dei coscritti che vengono alle armi già vaccinati così vicino al 1000 p. 1000, costituisce necessariamente una prova che l'Italia sia un paese benissimo vaccinato, anzi enormemente vaccinato, come dice il prof. Ruata. Bisogna tener conto dell'età in cui gli individui sono vaccinati. Se tutta la popolazione, senza alcuna eccezione, si sottoponesse sì alla vaccinazione, ma all'età di 18 o 19 anni, avremmo bene il 1000 p. 1000 di vaccinati tra i coscritti, ma l'Italia sarebbe pure un paese enormemente mal vaccinato; mentre potrebbe essere assai meglio vaccinato che ora non è, anche con una proporzione di vaccinati tra i coscritti molto minore dell'attuale, quando le vaccinazioni fossero tutte fatte nelle prime epoche della vita.

Non può dunque il prof. Ruata basarsi nè sulla proporzione dei coscritti già vaccinati nè su quella delle vaccinazioni praticate ogni anno nel Regno messa a confronto col numero delle nascite (pag. 66 della sua memoria: *La monografia del prof. G. Bizzozzero* ecc.

Annali della Facoltà di medicina di Perugia, vol X, fascicolo 1°) per dedurne che l'Italia è un paese ben vaccinato.

Dalle ultime colonne del quadro vediamo anche una costante e regolare gradazione, per la quale negli individui già vaiuolati il vaccino attecchisce meno che nei già vaccinati, ed in questi ancor molto meno che nei mai vaccinati nè vaiuolati. È notevole anche l'aumento continuo degli esiti positivi, che da 260 p. 1000 nel 1867 va al 698 p. 1000 nel 1897. Questo è dovuto, a nostro avviso, in parte al sempre più curato tecnicismo dell'operazione, all'aumentata facilità di provvedersi di buon materiale vaccinico, ma in buona parte anche alla generalizzazione della vaccinazione animale in sostituzione della umanizzata, che, come si scorge dalle colonne 12 e 13 dello stesso quadro, ha dato sempre dei risultati molto più infelici.

II.

Il vaiuolo nell'esercito.

Nella tavola II (pag. 12 e 13) è esposto per ogni anno, dal 1867 in poi, il numero degli ammalati di vaiuolo.

Per molto tempo le nostre statistiche militari hanno riunito sotto la stessa voce il vaiuolo, la vaiuoloide e la varicella.

Soltanto dal 1877 in poi si è cominciato a tener distinte, negli elenchi nosologici degli ospedali militari, da una parte il vaiuolo e la vaiuoloide e dall'altra la varicella. Di più per parecchi anni le statistiche non hanno dato alcun ragguaglio dei vaiuolosi curati negli ospedali civili. Ond'è che, per farsi un'idea dell'andamento del vaiuolo in tutto il periodo dei 31 anni, bisogna considerare soltanto le colonne relative agli ospe-

dali militari. Comunque sia, è evidente la rapida diminuzione che, da una mortalità abbastanza impressionante nei primi anni, ci ha condotto ad una mortalità pressochè nulla.

E la morbosità presenta pure una parallela diminuzione. Che in questa diminuzione ci sieno entrati per buona parte anche i progressi grandissimi che si sono fatti anche nel campo dell'igiene militare, tanto nelle caserme come negli ospedali, i principî igienici della disinfezione e dell'isolamento meglio curati, e indirettamente anche il miglioramento generale delle condizioni sanitarie di tutto il regno, non vogliamo negarlo, anzi lo sosteniamo anche noi, insieme al prof. Ruata; ma se a questi fattori soltanto si dovesse attribuire questa grande diminuzione, perchè non sono diminuiti *in equal misura*, anche il morbillo e la febbre tifoidea, per es., malattie per le quali, e nelle caserme e negli ospedali, si mettono in pratica con eguale zelo e intelligenza tutte le norme profilattiche?

III.

La mortalità nei colpiti da vaiuolo secondo la vaccinazione.

Ma tutte queste sono ancora prove ad argomenti indiretti.

Le statistiche militari ci forniscono anche la prova diretta e palpabile della utilità e della necessità della vaccinazione.

Fino dal 1877 inclusive le relazioni medico-statistiche annuali danno uno specchietto nel quale i casi di vaiuolo avuti durante ogni anno sono distinti secondo l'anamnesi remota e l'anamnesi prossima degli individui

TAVOLA II.

Morbosità e mortalità per

ANNI	FORZA MEDIA	Ammalati di vaiuolo, vaiuoloide e varicella		Ammalati di vaiuolo o vaiuoloide (esclusa la varicella)	
		nei soli ospedali militari	IN TOTALE	nei soli ospedali militari	IN TOTALE
1867 . . .	206452	689	?	?	?
1868 . . .	216501	561	?	?	?
1869 . . .	187149	213	?	?	?
1870 . . .	197170	514	?	?	?
1871 . . .	189291	1168	?	?	?
1872 . . .	183829	773	?	?	?
1873 . . .	191684	399	?	?	?
1874 . . .	193663	209	?	139	?
1875 . . .	200524	271	?	173	?
1876 . . .	190376	219	?	?	?
1877 . . .	196192	198	?	?	?
1878 . . .	195172	233	?	?	?
1879 . . .	193370	247	266	201	155
1880 . . .	193075	170	214	135	179
1881 . . .	191366	276	314	201	241
1882 . . .	189506	110	126	70	83
1883 . . .	192881	113	117	64	68
1884 . . .	206263	117	128	79	90
1885 . . .	203406	184	241	141	198
1886 . . .	204428	229	297	188	256
1887 . . .	212898	187	261	157	231
1888 . . .	209918	194	226	173	205
1889 . . .	218917	168	204	138	174
1890 . . .	221384	75	94	52	71
1891 . . .	220714	69	87	44	62
1892 . . .	213307	34	40	20	26
1893 . . .	214439	61	71	30	36
1894 . . .	194670	51	58	39	45
1895 . . .	202915	56	59	38	40
1896 . . .	204382	77	85	44	46
1897 . . .	204312	54	63	30	35

vaiuolo nell'esercito italiano.

Morti		Morbosità p. 40,000 della forza media				Mortalità p. 40,000 della forza	
		per vaiuolo vaiuoloide e varicella		per vaiuolo e vaiuoloide			
		nei soli ospedali militari	IN TOTALE	Negli ospedali militari	IN TOTALE	Negli ospedali militari	IN TOTALE	Negli ospedali militari	IN TOTALE
36	?	33.4	»	»	»	1.75	»
22	?	25.9	»	»	»	1.02	»
8	?	11.4	»	»	»	0.43	»
57	?	26.1	»	»	»	2.89	»
116	?	61.7	»	»	»	6.13	»
71	?	42.0	»	»	»	3.87	»
17	?	20.8	»	»	»	0.89	»
17	?	10.8	»	7.2	»	0.88	»
18	23	13.5	»	8.6	»	0.90	1.15
13	19	11.5	»	»	»	0.68	1.00
18	19	10.1	»	»	»	0.92	0.97
13	14	11.9	»	»	»	0.67	0.72
10	10	12.8	13.8	10.4	8.0	0.52	0.52
12	16	8.8	11.1	7.0	9.3	0.62	0.83
22	30	14.5	16.4	10.5	12.6	1.15	1.57
—	—	5.8	6.7	3.7	4.5	—	—
2	2	5.9	6.1	3.3	3.5	0.10	0.10
4	4	5.7	6.2	3.8	4.4	0.19	0.19
8	9	9.1	11.9	6.9	9.7	0.39	0.44
20	20	11.2	14.6	9.2	12.5	0.98	0.98
3	5	8.8	12.3	7.4	10.8	0.14	0.23
8	10	9.2	10.8	8.2	9.8	0.38	0.48
4	5	7.7	9.3	6.3	7.9	0.18	0.23
4	4	3.4	4.2	2.3	3.2	0.18	0.18
—	1	3.1	3.9	2.0	2.8	—	0.05
—	—	1.6	1.9	0.9	1.2	—	—
—	1	2.8	3.3	1.4	1.7	—	0.05
1	1	2.6	3.0	2.0	2.3	0.05	0.05
1	1	2.8	2.9	1.9	2.0	0.05	0.05
—	—	3.8	4.2	2.2	2.3	—	—
—	—	2.6	3.1	1.5	1.7	—	—

colpiti. Da questi dati anche il prof. Ruata ha desunto uno specchietto (1), che inserisce a pagina 363 della

(4) Dobbiamo osservare che il prof. Ruata, nel compilare questo specchietto, è caduto in alcuni errori di scrittura o di calcolo, certamente involontarii. Mettiamo infatti a confronto le cifre da lui addotte per i due anni 1887 e 1888, con quelle degli specchietti originali contenuti nelle *Relazioni statistiche* dei due anni, che in ambedue i volumi si trovano alla pagina 103.

Il prof. Ruata da:

	Per il 1887		Per il 1888	
	Casi	Morti	Casi	Morti
Non mai vaccinati	—	—	2	4
Vaccinati, ma non ai corpi	26	3	44	—
Vaccinati ai corpi con esito positivo	79	—	111	7
Idem con esito negativo	68	—	66	2
Incerti	20	2	5	—
Totale	<u>193</u>	<u>5</u>	<u>198</u>	<u>40</u>

Ecco ora gli specchietti originali (riuniti in un solo, colla sola deduzione dei casi di varicella, che anche il prof. Ruata non ha computato):

		Nel 1887		Nel 1888	
		Casi di vaiuolo e vaiuoloide	Morti	Casi di vaiuolo e vaiuoloide	Morti
Mai vaccinati né vaiuolati	Non ancora vaccinati ai corpi . . .	—	—	2	4
	Con linfa animale e con esito positivo	40	—	4	—
	Con linfa animale e con esito negativo	3	—	2	—
	Con linfa umanizzata e con esito positivo	—	—	2	—
	Con linfa umanizzata e con esito negativo	—	—	—	—
	Con linfa d'ignota provenienza con esito positivo	—	—	—	—
	Con linfa d'ignota provenienza con esito negativo	—	—	—	—
	D'anamnesi prossima non indicata .	4	—	—	—
	Totale	<u>44</u>	<u>—</u>	<u>40</u>	<u>4</u>
Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia	Non ancora vaccinati ai corpi . . .	25	3	44	—
	Con linfa animale e con esito positivo	65	—	99	7
	Con linfa animale e con esito negativo	64	—	61	2
	Con linfa umanizzata con esito positivo	—	—	4	—
	Con linfa umanizzata con esito negativo	4	—	4	—
	Con linfa d'ignota provenienza con esito positivo	4	—	4	—
	Con linfa d'ignota provenienza con esito negativo	—	—	—	—
	D'anamnesi prossima non indicata .	5	—	4	—
	Totale	<u>161</u>	<u>3</u>	<u>175</u>	<u>9</u>

Salute pubblica del 15 dicembre 1898, dal quale risulta che nel decennio 1887-96, su 875 militari malati di

		Nel 1887		Nel 1888	
		Casi di vaiuolo e vaiuoloide	Morti	Casi di vaiuolo e vaiuoloide	Morti
D'anamnesi remota non indicata	Non ancora vaccinati ai corpi . . .	1	—	3	—
	Con linfa animale e con esito positivo	4	—	2	—
	Con linfa animale e con esito negativo	—	—	1	—
	Con linfa umanizzata e con esito positivo	—	—	—	—
	Con linfa umanizzata e con esito negativo	—	—	—	—
	Con linfa d' ignota provenienza con esito positivo	—	—	—	—
	Con linfa d' ignota provenienza con esito negativo	1	—	—	—
	D'anamnesi prossima non indicata .	14	2	4	—
	Totale . . .	20	2	40	—
Totale generale delle tre categorie suddette		495	5	495	10
Ufficiali e non appartenenti all'esercito	Ufficiali	1	—	2	1
	Allievi delle scuole e collegi militari	—	—	—	—
	Reali equipaggi	1	—	—	—
	Guardie di finanza	42	1	46	1
	Guardie di pubblica sicurezza .	5	—	3	—
	Guardie carcerarie	1	—	—	—
Totale . . .		20	1	21	2
Totale generale . . .		215	6	216	12

Il prof. Ruata ha fatto benissimo a non tener conto degli ufficiali e dei vari personali non appartenenti all'esercito, ma non si arriva a capire come abbia trovato per il 1887 un totale di 493, e per il 1888 uno di 498, mentre gli specchietti originali danno in ambedue gli anni 495.

Dall'esame poi dello Specchietto-Ruata, appare che egli ha classificato come *vaccinati, ma non ai corpi*, anche quelli dei quali non si sa se erano o no vaccinati (anamnesi remota non indicata).

Di più non si comprende come, per mettere meglio in evidenza la inefficacia della vaccinazione, egli non abbia tenuto conto separato, poichè le nostre statistiche gliene offrivano il modo, degli individui mai vaccinati nell'infanzia, che furono rivaccinati presso i corpi.

vaiuolo di cui si ebbero notizie, si ottenne la seguente divisione:

Nei non mai vaccinati	casi	7	morti	2
Nei vaccinati ma non ai corpi	»	88	»	6
Nei vaccin. ai corpi con esito posit. . . .	»	465	»	8
Nei vaccin. ai corpi con esito negat. . . .	»	270	»	5
Nei vaccin. con stato pregresso inc. . . .	»	45	»	7
In totale casi		875	morti	28

Ora il prof. Ruata, per confrontare la mortalità dei vaccinati colpiti da vaiuolo con quella dei non vaccinati, non si è punto servito di queste sue cifre, che pure si presentavano così chiare, e che colla sola fatica di una regola del tre gli avrebbero dato questi semplici risultati:

Nei vaiuolosi che non furono mai vaccinati. Mortalità 28,6 p. 100

Nei vaiuolosi che furono vaccinati nell'infanzia, ma non ai corpi » 6,8 »

Nei vaiuolosi che furono vaccinati ai corpi con esito positivo. » 1,7 »

Nei vaiuolosi che furono vaccinati ai corpi con esito negativo » 1,9 »

No, per dimostrare che la *mortalità dei colpiti da vaiuolo non è maggiore nei non vaccinati di quel che lo sia nei vaccinati*, egli è andato a paragonare la mortalità dei vaiuolosi militari italiani, con quella dei vaiuolosi non vaccinati curati in un anno (1893) negli ospedali di Londra! E, peggio ancora, per far questo confronto non ha mica preso esclusivamente i militari colpiti da vaiuolo dopo essere stati vaccinati ai corpi, che sarebbero stati (secondo le sue stesse cifre) 735 con 13 morti (mortalità: 1,8 p. 100 curati), ma ha preso *tutti* i casi di vaiuolo registrati nelle statistiche

militari (946 con 35 morti), *comprendendovi quindi anche i vaiuolosi mai vaccinati nè vaiuolati nell'infanzia*. Ma anche fatto così *ad usum Delphini*, questo confronto dà ragione alla vaccinazione perchè la mortalità generale dei vaiuolosi militari è del 3,7 p. 100, quella dei vaiuolosi non vaccinati di Londra è del 4,4 p. 100 curati (1),

Continuando ad adoperare le stesse cifre del Ruata, diremo che un'altra prova egli avrebbe potuto fare ragionando così: nel decennio 1887-96 si ebbero 946 militari colpiti da vaiuolo con 35 morti, e di 735 di questi individui si sa certamente che furono vaccinati al loro arrivo ai corpi, e che di questi 735 ne morirono 13. Levando questi dai primi, si otterrà una rimanenza di 211 vaiuolosi con 22 morti, nei quali sono necessariamente compresi, oltre a tutti quei casi in cui non si ebbero notizie circa lo stato prossimo e remoto della vaccinazione, anche gli individui non vaccinati ai corpi. Queste ultime cifre danno una mortalità del 10,43 p.100 curati, mortalità sei volte maggiore di quella dei vaccinati.

Vero è che egli stesso si è accorto dell'importante significato che avrebbe avuto questo confronto e perciò, nella pagina seguente 364), si giustifica di non averlo fatto, dicendo che i colpiti da vaiuolo prima di essere vaccinati sono necessariamente tutti coscritti; e poichè il regolamento prescrive che la vaccinazione si faccia senza indugio, man mano che le reclute arrivano al corpo, necessariamente questi individui devono aver

(1) Facciamo le dovute riserve anche su questa mortalità londinese, non perchè dubitiamo punto che il prof. Ruata l'abbia esattamente trascritta o dedotta, ma perchè è noto che la gravità del vaiuolo varia spessissimo da anno a anno, da epidemia a epidemia. Per conseguenza, per fare un paragone giusto, il prof. Ruata, che ha preso da una parte (e ha fatto benissimo) un decennio intero di statistica sanitaria militare, avrebbe dovuto prendere anche dall'altra una serie altrettanto numerosa di osservazioni.

viaggiato di già ammalati e col vaiuolo in incubazione. « Si aggiungano poi, egli dice, alle fatiche del viaggio gli stravizii e i bagordi (*sic*), ai quali i coscritti si abbandonano in tale tempo, e si vedrà che si hanno delle cause esuberanti per spiegare la maggiore mortalità. »

Qui facciamo osservare che il prof. Ruata confonde evidentemente l'arrivo *ai corpi* coll'arrivo *sotto le armi*. L'arrivo sotto le armi consiste nell'arrivo dal paese di domicilio al distretto di reclutamento, dove i coscritti vengono trattieneuti parecchi giorni senza essere vaccinati (a meno che non vi sia proprio sul posto un'epidemia di vaiuolo in corso).

La vaccinazione si pratica poi al loro arrivo al reggimento, quando cioè anche i *bagordi e gli stravizii*, a cui il prof. Ruata vede in preda i nostri coscritti, sarebbero da un pezzo cessati.

Ogni medico militare poi sa benissimo come, malgrado le cure che si hanno per fare una vaccinazione generale, vi è sempre un certo numero d'individui che vi sfuggono per un tempo piuttosto lungo, quali sono principalmente coloro che si presentano al distretto, e poi al corpo, in ritardo, e quelli che, appena arrivati al corpo, sono, prima della vaccinazione, mandati allo spedale per malattie o in osservazione.

Tutti questi arrivati alla spicciolata non possono essere vaccinati via via che arrivano; ma si vaccinano alla prima occasione che si presenta. Ed anche per dimostrare questo, non abbiamo da far altro che ripetere la citazione fatta dal Ruata stesso del regolamento sanitario militare: che cioè la vaccinazione deve essere eseguita:

« *a*) su tutte le reclute *senza indugio*, man mano che arrivano al corpo;

« *b*) su tutti i nuovi incorporati, e in tale occasione anche su tutti gli altri militari non ancora rivaccinati o vaccinati con esito negativo. »

Come si vede il regolamento prescrive: *senza indugio e man mano che arrivano al corpo* soltanto per le reclute; e nel comma *b)* ammette poi, come conseguenza implicita, che vi sieno sempre dei militari non ancora vaccinati.

Concludendo, i numeri e i fatti stessi addotti dal prof. Ruata, basterebbero intanto di per sè soli a dimostrare precisamente il contrario di quello che egli credeva che dimostrassero; dimostrano cioè: che la mortalità dei vaiuolosi è di gran lunga, è straordinariamente maggiore nei non vaccinati che nei vaccinati.

Ma siccome qualcuno, o vaccinista o antivaccinista che sia, potrebbe molto giustamente osservare che il numero dei casi riportati dal Ruata, è per talune categorie troppo esiguo (per es.: non vaccinati 7 casi e 2 morti; vaiuolosi morti negli ospedali di Londra: 4), abbiamo creduto di completare i suoi dati e di rafforzare, e in modo inoppugnabile, le conclusioni sommarie cui egli stesso ci ha condotti coi suoi dati, prendendo in esame la serie completa delle statistiche che ci danno la distinzione dei casi di vaiuolo secondo l'anamnesi prossima e remota, la quale serie comincia precisamente coll'anno 1877 inclusive.

Nella tavola seguente N. III riportiamo esattamente per ogni anno tutte le singole cifre di questa speciale statistica.

Questa serie di 21 anni di osservazioni non è però omogenea; perchè dal 1877 al 1881 inclusive gli ammalati di vaiuolo e vaiuoloide sono confusi insieme a quelli di varicella, malattia la cui affinità patogenica col vaiuolo è ancora discussa, benchè dai più negata.

Perciò il riassunto di queste tabelle, che presentiamo nello specchio N. IV (pag. 26 e 27), abbiamo dovuto dividerlo in due periodi: 1887-1881 e 1882-1897, per il secondo dei quali soltanto si hanno i casi di vaiuolo

TAVOLA III.

Colpiti da vaiuolo prima d'essere vaccinati ai corpi.

ANNI	Mai vaccinati né vaiuolati				Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia				Di anamnesi remota non indicata				TOTALE GENERALE			
	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti
1877.	—	—	5	1	—	—	39	2	—	—	—	—	—	—	44	3
1878.	—	—	3	2	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	23	2
1879.	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—
1880.	—	—	3	2	—	—	13	2	—	—	2	—	—	—	18	4
1881.	—	—	4	—	—	—	25	6	—	—	—	—	—	—	29	6
1882.	—	—	—	—	2	2	4	—	—	—	—	—	2	2	4	—
1883.	—	—	—	—	5	1	6	—	1	—	1	1	6	1	7	1
1884.	4	—	4	—	9	1	10	1	—	—	—	—	13	1	14	1
1885.	7	—	7	1	44	5	49	3	1	1	2	—	52	6	58	4
1886.	8	1	9	2	48	2	50	7	—	—	—	—	56	3	59	9
1887.	—	—	—	—	25	6	31	3	1	—	1	—	26	6	32	3
1888.	2	—	2	1	11	4	15	—	3	—	3	—	16	4	20	1
1889.	3	—	3	—	16	1	17	2	—	—	—	—	19	1	20	2
1890.	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—
1891.	—	1	1	—	12	2	14	—	—	—	—	—	12	3	15	—
1892.	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—
1893.	1	—	1	1	2	2	4	—	1	—	1	—	4	2	6	1
1894.	1	2	3	—	5	1	6	—	4	—	4	1	10	3	13	1
1895.	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	3	—	3	—
1896.	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—	—	—	4	—	4	—
1897.	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	1	1	2	—

TAVOLA III.

Colpiti da vaiuolo dopo essere stati vaccinati ai corpi con esito negativo.

ANNI	Mai vaccinati né vaiuolati				Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia				Di anamnesi remota non indicata				TOTALE GENERALE			
	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti
1877.	—	—	9	—	—	—	47	5	—	—	—	—	—	—	56	5
1878.	—	—	21	3	—	—	148	5	—	—	—	—	—	—	169	8
1879.	—	—	5	—	—	—	172	5	—	—	14	2	—	—	191	7
1880.	—	—	16	1	—	—	106	8	—	—	2	—	—	—	124	9
1881.	—	—	7	2	—	—	156	11	—	—	1	—	—	—	164	13
1882.	2	9	11	—	36	17	53	—	5	—	5	—	43	26	69	—
1883.	—	—	—	—	41	14	55	1	—	1	1	—	41	15	56	1
1884.	2	—	2	—	43	16	59	1	—	—	—	—	45	16	61	1
1885.	3	—	3	—	77	19	96	4	—	—	—	—	80	19	99	4
1886.	4	2	6	1	50	28	118	2	1	—	1	—	95	30	125	3
1887.	3	1	4	—	65	21	86	—	1	—	1	—	69	22	91	—
1888.	2	—	2	—	62	11	73	2	1	—	1	—	65	11	76	2
1889.	3	—	3	—	49	14	63	1	1	1	2	—	53	15	68	1
1890.	1	—	1	—	22	11	33	2	—	—	—	—	23	11	34	2
1891.	—	1	1	—	22	12	34	—	—	—	—	—	22	13	35	—
1892.	—	—	—	—	10	4	14	—	—	1	1	—	10	5	15	—
1893.	—	—	—	—	7	7	14	—	—	—	—	—	7	7	14	—
1894.	—	—	—	—	9	5	14	—	—	—	—	—	9	5	14	—
1895.	—	—	—	—	3	3	6	—	—	—	—	—	3	3	6	—
1896.	—	1	1	—	7	7	14	—	2	—	2	—	9	8	17	—
1897.	—	—	—	—	7	7	14	—	—	—	—	—	7	7	14	—

TAVOLA III.

Colpiti da vaiuolo dopo essere stati vaccinati ai corpi con esito positivo.

22

LA VACCINAZIONE NELL'ESERCITO

ANNI	Mai vaccinati nè vaiuolati				Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia				Di anamnesi remota non indicata				TOTALE GENERALE			
	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti
1877.	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	18	—
1878.	—	—	8	1	—	—	33	2	—	—	—	—	—	—	41	3
1879.	—	—	1	—	—	—	38	—	—	—	—	—	—	—	39	—
1880.	—	—	1	—	—	—	27	—	—	—	1	—	—	—	29	—
1881.	—	—	4	—	—	—	57	3	—	—	7	—	—	—	68	3
1882.	1	1	2	—	22	17	39	—	3	—	3	—	26	18	44	—
1883.	1	—	1	—	19	26	45	—	—	—	—	—	20	23	46	—
1884.	3	3	6	1	24	16	40	1	1	—	1	—	28	19	47	2
1885.	4	—	4	—	40	18	58	—	1	—	1	1	45	18	63	1
1886.	6	—	6	1	76	18	94	5	—	—	—	—	82	18	100	6
1887.	10	2	12	—	66	29	95	—	4	—	4	—	80	31	111	—
1888.	6	1	7	—	101	14	115	7	2	—	2	—	109	15	124	7
1889.	2	—	2	—	79	20	99	—	6	—	6	—	87	20	107	—
1890.	2	1	3	—	37	9	46	—	—	—	—	—	39	10	49	—
1891.	2	—	2	—	21	13	34	1	—	—	—	—	23	13	36	1
1892.	1	—	1	—	13	7	20	—	—	3	3	—	14	10	24	—
1893.	—	—	—	—	24	26	50	—	1	—	1	—	25	26	51	—
1894.	1	1	2	—	24	3	27	—	1	—	1	—	26	4	30	—
1895.	1	—	1	—	25	7	32	—	4	—	4	—	30	7	37	—
1896.	—	1	1	—	27	23	50	—	4	1	5	—	31	25	56	—
1897.	4	—	4	—	21	12	33	—	2	4	6	—	27	16	43	—

TAVOLA III.

Colpiti da vaiuolo di cui non si seppe se erano o no stati vaccinati ai corpi.

ANNI	Mai vaccinati nè vaiuolati				Vaccinati o vaiuolati nell' infanzia				Di anamnesi remota non indicata				TOTALE GENERALE			
	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti
1877.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1878.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1879.	—	—	1	—	—	—	13	—	—	—	7	—	—	—	21	—
1880.	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	45	5	—	—	47	5
1881.	—	—	12	1	—	—	8	—	—	—	32	7	—	—	52	8
1882.	2	—	2	—	—	—	—	—	4	3	7	—	6	3	9	—
1883.	—	—	—	—	3	5	8	—	—	—	—	—	3	5	8	—
1884.	—	—	—	—	3	—	3	—	2	1	3	—	5	1	6	—
1885.	1	—	1	—	13	3	16	—	4	1	5	—	18	4	22	—
1886.	—	—	—	—	—	—	—	—	11	2	13	2	11	2	13	2
1887.	1	2	3	—	5	1	6	—	14	4	18	2	20	7	27	2
1888.	—	—	—	—	1	—	1	—	4	1	5	—	5	1	6	—
1889.	—	—	—	—	5	2	7	—	2	—	2	2	7	2	9	2
1890.	1	—	1	—	1	—	1	—	7	1	8	2	9	1	10	2
1891.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—
1892.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1893.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1894.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
1895.	—	—	—	—	—	—	—	—	4	9	13	1	4	9	13	1
1896.	—	—	—	—	2	—	2	—	—	6	6	—	2	6	8	—
1897.	—	—	—	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	4	4	—

e vaiuoloide distinti da quelli di varicella. Vedremo un poco più avanti come dalle nostre statistiche risulta una completa affinità tra la varicella e il vaiuolo, in quanto che la vaccinazione ha sulla varicella la identica azione profilattica che ha sul vaiuolo. Ma, comunque sia, la tabella riassuntiva ci dimostra che, tanto considerando isolatamente i casi di vaiuolo e vaiuoloide del periodo 1882-97, quanto prendendo in blocco vaiuolo, vaiuoloide e varicella, sia per il periodo parziale 1877-81 sia per quello totale 1877-97, i risultati sono sempre quelli.

Coloro che non furono mai vaccinati, quando sono colpiti da vaiuolo, hanno il massimo della probabilità di morire; coloro che furono di recente vaccinati, e con buon esito, hanno invece il minimo di probabilità. Infatti, se si limita l'esame ai soli ammalati di vaiuolo e vaiuoloide, ossia al solo periodo 1882-97 si ha:

Secondo l'anamnesi remota:

	Morti p. 100 curati
Mai vaccinati nè vaiuolati	8,4
Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia	3,1

Secondo l'anamnesi prossima:

Non vaccinati ai corpi	10,2
Vaccinati ai corpi con esito negativo . . .	2,4
Vaccinati ai corpi con esito positivo . . .	2,5

Secondo le combinazioni delle due anamnesi:

Mai vaccinati nè vaiuolati, che non furono vaccinati ai corpi	19,2
---	------

Mai vaccinati nè vaiuolati, che furono vaccinati ai corpi con esito negativo	5,0
--	-----

Mai vaccinati nè vaiuolati che furono vaccinati ai corpi con esito positivo	4,5
---	-----

Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia che non furono vaccinati ai corpi	8,5
---	-----

Morti
p. 100 curati

Vaccinati o vaiuolati che furono vaccinati
ai corpi con esito negativo 2,4

Vaccinati o vaiuolati che furono vaccinati
ai corpi con esito positivo 2,3

La mortalità del gruppo più favorito è quindi *otto volte* minore di quella del gruppo più sfavorito.

Identici risultati abbiamo se si computano come vaiuolosi anche gli ammalati di varicella, prendendo così in esame tutto il periodo dei 21 anni 1877-97; e precisamente:

Secondo l'anamnesi remota:

Morti
p. 100 curati

Mai vaccinati nè vaiuolati 9,3

Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia 3,3

Secondo l'anamnesi prossima:

Non vaccinati ai corpi 10,0

Vaccinati ai corpi con esito negativo . . . 3,7

Vaccinati ai corpi con esito positivo . . . 2,0

Secondo le combinazioni delle due anamnesi:

Mai vaccinati nè vaiuolati che non furono
mai vaccinati ai corpi 22,2

Mai vaccinati nè vaiuolati che furono vac-
cinati ai corpi con esito negativo 7,6

Mai vaccinati nè vaiuolati che furono vac-
cinati ai corpi con esito positivo 4,4

Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia che non
furono vaccinati ai corpi 8,1

Vaccinati o vaiuolati che furono vaccinati
ai corpi con esito negativo 3,4

Vaccinati o vaiuolati che furono vaccinati
ai corpi con esito positivo 1,8

TAVOLA IV.

Annunziati e morti di vaiuolo dal 1877 al 1897

ANAMNESI PROSSIMA	Mai vaccinati nè vaiuolati					
	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti	Morti p. 100 colpiti	
					dei vaiuolosi soltanto	del totale
PERIODO						
Colpiti da vaiuolo (e varicella) prima d'esser vaccinati ai corpi	—	—	15	5	—	33.3
Colpiti da vaiuolo (e varicella) dopo vaccinati con esito negativo	—	—	58	6	—	10.3
Colpiti da vaiuolo (e varicella) dopo vaccinati con esito positivo	—	—	14	1	—	7.1
Colpiti da vaiuolo (e varicella) di anamnesi prossima non indicata	—	—	14	1	—	7.1
TOTALI DEL PERIODO	—	—	101	13	—	12.9
PERIODO						
Colpiti da vaiuolo (e varicella) prima d'esser vaccinati ai corpi	26	4	30	5	19.2	16.7
Colpiti da vaiuolo (e varicella) dopo vaccinati con esito negativo	20	14	34	1	5.0	2.9
Colpiti da vaiuolo (e varicella) dopo vaccinati con esito positivo	44	10	54	2	4.5	3.7
Colpiti da vaiuolo (e varicella) di anamnesi prossima non indicata	5	3	8	—	—	—
TOTALI DEL PERIODO	95	31	126	8	8.4	6.6
PERIODO						
Colpiti da vaiuolo (e varicella) prima d'esser vaccinati ai corpi	—	—	45	10	—	22.2
Colpiti da vaiuolo (e varicella) dopo vaccinati con esito negativo	—	—	92	7	—	7.6
Colpiti da vaiuolo (e varicella) dopo vaccinati con esito positivo	—	—	68	3	—	4.4
Colpiti da vaiuolo (e varicella) di anamnesi prossima non indicata	—	—	22	1	—	4.5
TOTALI	—	—	227	21	—	9.2

distinti secondo l'anamnesi remota e prossima.

ANAMNESI REMOTA															
Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia					Di anamnesi remota non indicata					TOTALE GENERALE					
Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti dei vaiuolosi soltanto	Morti p. 400 colpiti del totale	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti dei vaiuolosi soltanto	Morti p. 400 colpiti del totale	Vaiuolo e vaiuoloide	Varicella	TOTALE	Morti dei vaiuolosi soltanto	Morti p. 400 colpiti del totale	

1877-81.

—	—	103	10	—	9.7	—	—	2	—	—	—	—	—	120	15	—	12.5
—	—	629	34	—	5.4	—	—	17	2	—	11.8	—	—	704	42	—	6.0
—	—	173	5	—	2.9	—	—	8	—	—	—	—	—	195	6	—	3.1
—	—	22	—	—	—	—	—	84	12	—	14.3	—	—	120	13	—	10.8
—	—	927	49	—	5.3	—	—	111	14	—	12.6	—	—	1139	76	—	6.7

1882-97.

188	29	217	16	8.5	7.4	11	1	12	2	18.2	16.7	225	34	259	23	10.2	8.9
550	196	746	13	2.4	1.7	11	3	14	—	—	—	581	213	794	14	2.4	1.8
619	258	877	14	2.3	1.6	29	8	37	1	3.4	2.7	692	276	968	17	2.5	1.8
33	13	46	—	—	—	52	31	83	9	17.3	10.8	90	47	137	9	10.0	6.6
1390	496	1886	43	3.1	2.3	103	43	146	12	11.7	8.2	1588	570	2158	63	4.0	2.9

1877-97.

—	—	320	26	—	8.1	—	—	14	2	—	14.3	—	—	379	38	—	10.0
—	—	1375	47	—	3.4	—	—	31	2	—	6.5	—	—	1498	56	—	3.7
—	—	1050	19	—	1.8	—	—	45	1	—	2.2	—	—	1163	23	—	2.0
—	—	68	—	—	—	—	—	167	21	—	12.6	—	—	257	22	—	8.6
—	—	2813	92	—	3.3	—	—	257	26	—	10.1	—	—	3297	139	—	4.2

La mortalità del gruppo più sfavorito è quindi più che *dodici* volte maggiore di quella del gruppo più favorito.

E così resta intanto definitivamente confermato ciò che le cifre offerteci dal prof. Ruata stesso ci avevano già detto, che cioè il vaiuolo nei non vaccinati è enormemente più grave che nei vaccinati, e soprattutto nei recentemente e bene vaccinati.

Prima di andar oltre vogliamo fare un'osservazione incidentale, che ha anche essa la sua importanza.

Dalla tabella IV si ha la seguente mortalità p. 100 curati nei vaiuolosi vaccinati (compresi gli affetti da varicella) nel periodo 1877-81.

Nei vaiuolosi vaccinati con esito negativo 6,0 p. 100.

Nei vaiuolosi vaccinati con esito positivo 3,1 p. 100.

Nel periodo 1882-97:

Nei vaiuolosi vaccinati con esito negativo 1,8 p. 100.

Nei vaiuolosi vaccinati con esito positivo 1,8 p. 100.

Una proporzione di mortalità quasi identica a quella di quest'ultimo gruppo, si ha pure dalle cifre riportate dal prof. Ruata per il decennio 1887-96 (1,7 p. 100 nei vaiuolosi vaccinati con esito positivo e 1,9 in quelli vaccinati con esito negativo).

Questa quasi eguaglianza si spiega non già perchè, come vorrebbe il Ruata, la vaccinazione non abbia alcuna influenza sulla gravezza del vaiuolo; ma perchè gli esiti negativi nelle vaccinazioni sono dovuti a due ordini di cause, cioè: 1° al materiale o al metodo adoperato, che possono essere insufficienti o inefficaci del tutto; 2° alla costituzione individuale, che può presentare una maggiore resistenza tanto al virus vaccinico come alla vera e propria infezione vaiuolosa, o una più lunga durata della immunità conferita dalla vaccinazione subita nell'infanzia.

Ora la nostra tavola I, che dà il risultato delle vacci-

nazioni dal 1867 in poi, dimostra, coll'aumento continuo e graduale dei risultati positivi ottenuti, come l'esecuzione di questa pratica si sia perfezionata da quell'epoca fino ad ora.

Cosicchè tra i vaccinati con esito negativo nel primo periodo vi è necessariamente una grande proporzione di individui, in cui la vaccinazione fu come non fatta, perchè o imperfettamente eseguita o con materiale inefficace, e che quindi erano più esposti dei vaccinati con buon esito a contrarre un vaiuolo grave; mentre nel periodo 1882-97 predominano gli individui che per loro individuale disposizione hanno presentato alla vaccinazione e poi anche al vaiuolo una maggiore resistenza.

IV.

Morbosità e mortalità per vaiuolo in rapporto alla forza media, e sue differenze secondo la vaccinazione.

Dimostrato così che la vaccinazione conferisce ai vaccinati una grandissima resistenza al vaiuolo quando ne sono attaccati, resta ora a vedere se e in qual misura gli individui vaccinati sono più e meno esposti dei non vaccinati ad essere attaccati dal vaiuolo. Per fare questa ricerca nel modo più matematico possibile, bisognerebbe anzitutto sapere quanti individui delle diverse categorie di anamnesi remota e prossima si trovano in media sotto le armi. Nessun documento della statistica sanitaria ci fornisce direttamente questo dato; ma nulla impedisce che possiamo calcolarlo. E noi abbiamo fatto questo calcolo secondo tre differenti modi:

A) Abbiamo preso per ciascuno dei due periodi 1877-81 e 1882-1897, il totale generale delle vaccinazioni praticate, distinto secondo lo stato anamnestico

remoto, cioè in individui: vaiuolati, vaccinati o mai vaccinati nè vaiuolati (vedi la tavola N. I) ottenendo le cifre seguenti:

	Vaiuolati	Vaccinati	Mai vaccinati o vaiuolati	Totale
Nel periodo 1877-81	15,389	454,999	14,675	485,063
Id. 1882-97	35,147	1,785,548	34,300	1,854,995
Id. 1877-87	50,536	2,240,547	48,975	2,340,058

Facendo la proporzione per 1000 si ha:

	1877-81	1882-97	1877-97
Vaiuolati	32	19	22
Vaccinati	938	363	957
Mai vaccinati nè vaiuolati	30	18	21

Dall'altra parte abbiamo calcolato la forza media dei due periodi, che necessariamente si ottiene sommando quelle parziali di ciascun anno e dividendo la somma per il numero degli anni di ciascun periodo. Si ottiene

così, per il periodo 1877-81: $\frac{969,175}{5} = 193,835$; per il periodo 1882-97: $\frac{3,314,340}{16} = 207,146$; per l'intero periodo 1877-97: $\frac{4,283,515}{21} = 203,977$.

Per avere la forza media distinta per categorie di anamnesi remota, non si fa che applicarvi le proporzioni p. 1000 già ottenute, e così si ha:

	Vaiuolati	Vaccinati	Non vaiuolati nè vaccinati	Totale
Nel periodo 1877-81	6203	181,817	5815	193,835
Id. 1882-97	3936	199,481	3729	207,146
Id. 1877-97	4487	195,206	4284	203,977

Questa ripartizione sarebbe esatissima, se la statistica delle vaccinazioni desse conto soltanto delle vaccinazioni praticate sui coscritti, ma essa comprende

anche le vaccinazioni praticate sui militari già incorporati, e quindi questi rivaccinati figurano in queste cifre due volte.

B) Si può ancora paragonare il numero dei vaiuolati e dei non vaccinati nè vaiuolati, non più al totale delle vaccinazioni praticate, ma al totale degli individui venuti ogni anno sotto le armi (1).

Si avrebbe così:

	Individui venuti sotto le armi (classi ordinarie e classi richiamate)	Individui che al loro arrivo ai corpi furono riscontrati		Restano i vaccinati
		Vaiuolati	Mai vaccinati nè vaiuolati	
Nel periodo 1877-81	452,206	15,389	14,675	422,142
Id. 1882-97	2,419,665	35 147	34,300	2,350,218
Id. 1877-97	2,871,871	50,536	48,975	2,772,360

e quindi le proporzioni p. 1000 sarebbero le seguenti:

	1877-81	1882-97	1877-97
Vaiuolati	34	15	18
Vaccinati	934	971	965
Non vaiuolati nè vaccinati	32	14	17

Le quali proporzioni, applicate alle forze medie precedentemente calcolate, darebbero questa ripartizione:

	Vaiuolati	Vaccinati	Non vaiuolati nè vaccinati	Totale
Nel periodo 1877-81	6590	181,042	6203	193,835
Id. 1882-97	3107	201,139	2900	207,146
Id. 1877-97	3671	196,838	3468	203,977

Con questo metodo di calcolo il termine di confronto (cioè il numero degli individui venuti sotto le armi)

(1) Questi dati li abbiamo desunti dalle relazioni annuali sulle leve, pubblicate dalla Direzione generale delle leve e truppe. Siccome queste relazioni sono compilate, non per anni solari come le statistiche sanitarie, ma per anni finanziari, così per il periodo 1877-81 abbiamo dovuto prendere le relazioni che vanno dal 1° ottobre 1876 al 30 settembre 1881, e per quello 1882-97 quelle che vanno dall'ottobre 1881 al 30 giugno 1897.

è certamente alquanto esagerato, poichè tra gl'individui di 2^a e 3^a categoria richiamati per l'istruzione, di regola furono vaccinati quelli soltanto la cui istruzione durò parecchio tempo.

C) Con un terzo metodo di calcolo prendiamo per termine di confronto, non il totale generale dei venuti sotto le armi, ma quello soltanto degli individui di 1^a categoria.

Abbiamo allora:

	Individui di 1 ^a categoria venuti sotto le armi	Individui che al loro arrivo ai corpi furono trovati		Restano i vaccinati
		Vaiuolati	Non vaccinati né vaiuolati	
Nel periodo 1877-81	291,838	15,389	14,675	261,774
Id. 1882-97	1,213,734	35,147	34,300	1,144,287
Id. 1877-97	1,505,572	50,536	48,975	1,406,061

e quindi le proporzioni p. 1000 sarebbero le seguenti:

	1877-81	1882-97	1877-97
Vaiuolati	53	29	34
Vaccinati	897	943	933
Non vaccinati né vaiuolati	50	28	33

Applicate queste proporzioni alla forza media dei singoli periodi, si avrebbe:

	Vaiuolati	Vaccinati	Non vaccinati né vaiuolati	Totale
Nel periodo 1877-81	10,273	173,870	9692	193,835
Id. 1882-97	6,007	195,339	5800	207,146
Id. 1877-97	6,935	190,311	6731	203,977

Ma se nel calcolo precedente avevamo un termine di confronto un po' troppo grande, qui l'abbiamo un po' troppo piccolo, per la ragione che tra gli individui trovati o vaiuolati o non vaccinati né vaiuolati vi sono certamente compresi anche degli uomini appartenenti a classi richiamate per l'istruzione.

Abbiamo dunque la forza media calcolata in tre modi diversi, nessuno dei quali è matematicamente esatto; ma siccome l'eccesso di uno in un senso, è compensato dall'eccesso dell'altro nel senso opposto, così riteniamo che, fondendo i risultati di tutti e tre in una sola media, si possa ritenere di aver ridotto l'errore al minimo possibile. Sommate adunque le cifre parziali di ciascuno dei tre calcoli, e divisa la somma per 3, si viene ad ottenere la seguente ripartizione della forza media in ordine all'anamnesi remota:

TAVOLA V.

	Vajuolati	Vaccinati	Totale dei vajuolati o vaccinati	Non vaccinati né va- juolati	Totale generale	Per 1000 della forza		
						Vajuolati	Vaccinati	Non vajuolati né vaccinati
Periodo 1877-81	7689	178909	186598	7237	193835	40	923	37
" 1882-97	4350	198653	203003	4143	207146	21	959	20
" 1877-97	5031	194448	199449	4828	203977	25	954	24

E su questa ci baseremo per stabilire la morbosità vaiuolosa nelle singole categorie.

Ma non abbiamo ancora finito il nostro calcolo, e domandiamo venia al lettore umanissimo se dobbiamo pregarlo di seguirci ancora un momento.

Resta ancora da dividere questi gruppi della forza media secondo l'anamnesi prossima. Quanto alla distinzione della immensa maggioranza (cioè di coloro che giunti sotto le armi furono vaccinati) in vaccinati con esito positivo e vaccinati con esito negativo, possiamo

averla esattissima, perchè sappiamo già qual è la proporzione degli esiti in ciascuna categoria di anamnesi remota e in ciascun periodo. Ma resta a determinare la forza media degli individui rimasti sotto le armi per un tempo più o meno lungo senza esser vaccinati.

Quanti sono?

Il prof. Ruata stesso ci dice implicitamente che devono essere una quantità assolutamente infinitesimale, quando dice (pag. 364) che i coscritti sono vaccinati o il giorno stesso o il giorno dopo il loro arrivo; e non si accorge che quanto più egli esagera il numero dei vaccinati nell'esercito e diminuisce quello dei non vaccinati, tanto più viene a dimostrare la vulnerabilità di questi verso il vaiuolo. Infatti, se i coscritti stessero proprio un giorno solo senza esser vaccinati, come si potrebbe capire che sopra 830 militari colpiti da vaiuolo, dei quali si conosce lo stato pregresso, ce ne fossero ben 95, ossia l'11,4 p. 100 non vaccinati (vedi specchio del prof. Ruata a pag. 363) senza ammettere in questi ultimi una recettività immensamente maggiore pel vaiuolo? Per poter dire che la vaccinazione non ha alcuna influenza sul vaiuolo, bisognerebbe che nell'esercito vi fosse niente di meno che l'11,4 p. 100 di non vaccinati!

Ebbene, ci proveremo a far noi stessi quello che avrebbe dovuto fare il prof. Ruata per tentare di tirarsi fuori da quest'impiccio. Calcoleremo la forza dei non vaccinati attenendoci piuttosto a largheggiare, nell'interesse stesso del prof. Ruata, che a diminuirne il numero.

Vogliamo infatti supporre che i giorni che ogni individuo incorporato passa senza essere sottoposto alla vaccinazione sieno in media 15. Questa supposizione, ci affrettiamo a dirlo, è esagerata, perchè la permanenza media dei coscritti ai distretti è di circa 9 a 10 giorni,

e i rimanenti 5 o 6 dovrebbero essere imputati ai rari individui che arrivano in ritardo alla spicciolata.

Calcolando poi che ogni anno l'esercito si rinnuovi per un terzo, si avrà (prendendo p. es. a calcolare sulla forza media dell'intero periodo 1877-97) che un terzo della forza $\left(\frac{203,977}{3} = 67992 \right)$ passa 15 giorni all'anno prima di essere vaccinato, ossia in tutto 1019880 giornate in un anno, le quali, divise per 365 giorni, danno una forza media annuale di non vaccinati ai corpi di 2794 individui. Operando analogamente si avrà per il periodo 1877-81:

Forza media dei non vaccinati ai corpi . . . 2658

Per il periodo 1882-97:

Forza media dei non vaccinati ai corpi . . . 2838

Ma non è ancora finito; bisogna anche sapere quanti tra questi non vaccinati ai corpi erano stati vaccinati o vaiuolati nell'infanzia e quanti non avevano avuto nè vaiuolo, nè vaccinazione. Non vi è nessun motivo per non ritenere che la proporzione dei vaccinati nell'infanzia e dei mai vaccinati debba essere, nei non vaccinati ai corpi, identica a quella che si riscontra nel totale del contingente. Questa proporzione, stata già da noi calcolata (vedi specchio N. V) in:

40 vaiuolati, 923 vaccinati e 37 mai vaccinati p. 1000
nel periodo 1877-81;

21 vaiuolati, 959 vaccinati e 20 mai vaccinati p. 1000
nel periodo 1882-97;

25 vaiuolati, 951 vaccinati e 24 mai vaccinati p. 1000
nel periodo 1877-97;

ci da finalmente, applicata alla cifra dei non vaccinati ai corpi di ciascun periodo, la seguente ripartizione.

		Totale dei non vacc. ai corpi	Tra i quali si trovano		
			Mai vaccinati né vaiuolati precedentemente	Vaccinati all'arruolamento	Vaiuolati
Nel periodo	1877-81	2658	98	2454	106
Id.	1882-97	2838	56	2722	60
Id.	1877-97	2794	67	2657	70

Togliendo poi queste cifre dalla forza media totale di ciascun periodo, si avrà:

		Totale dei vaccinati ai corpi	Tra i quali si trovano		
			mai vaccinati né vaiuolati precedentemente	Vaccinati all'arruolamento	Vaiuolati
Nel periodo	1877-81	191,177	7139	176,455	7583
Id.	1882-97	204,308	4087	195,931	4290
Id.	1877-97	201,183	4761	191,461	4961

Resta ora a determinare quanti individui, tra tutti questi vaccinati ai corpi, ebbero esito positivo e quanti esito negativo. Questo lo sappiamo dalla tabella annessa N. I, relativa alle vaccinazioni praticate nell'esercito.

Sommando le proporzioni degli esiti positivi dei singoli gruppi di anamnesi remota, e dividendo la somma per il numero degli anni di ognuno dei tre periodi, si ha:

			Esiti positivi su mille		
			nei già vaiuolati	nei già vaccinati	nei mai vaiuolati né vaccinati
Nel periodo	1877-81	379	408	505	
Id.	1882-97	525	598	730	
Id.	1887-97	491	553	678	

Applicando queste proporzioni, possiamo finalmente dividere i singoli gruppi di anamnesi remota e prossima anche secondo l'esito della vaccinazione, ed otteniamo la seguente tabella N. VI.

TAVOLA VI.

CATEGORIE DI ANAMNESI PROSSIMA	ANAMNESI REMOTA				TOTALE GENERALE
	Vaiuolati	Vaccinati	TOTALE vaiuolati e vaccinati	Non vaccinati né vaiuolati	
PERIODO 1877-81.					
Non ancora vaccinati ai corpi .	106	2454	2560	98	2658
Vaccinati ai corpi, dei quali:	7583	176455	184038	7139	191177
con esito negativo . . .	4709	104461	109170	3534	112704
con esito positivo . . .	2874	71994	74868	3605	78473
TOTALE GENERALE .	7689	178909	186598	7237	193835
PERIODO 1882-97.					
Non ancora vaccinati ai corpi .	60	2722	2782	56	2838
Vaccinati ai corpi, dei quali:	4290	195931	200221	4087	204308
con esito negativo . . .	2038	78764	80802	1103	81905
con esito positivo . . .	2252	117167	119419	2984	122403
TOTALE GENERALE .	4350	198653	203003	4143	207146
PERIODO 1877-97.					
Non ancora vaccinati ai corpi .	70	2657	2727	67	2794
Vaccinati ai corpi, dei quali:	4961	191461	196422	4761	201183
con esito negativo . . .	2525	35583	38108	1533	39641
con esito positivo . . .	2436	105878	108314	3228	111542
TOTALE GENERALE .	5031	194118	199149	4828	203977

E così finalmente, per conoscere la recettività per il vaiuolo secondo le varie categorie di anamnesi, non si avrà che da mettere al confronto le cifre della rispettiva forza media con quelle dei casi di vaiuolo portati dallo specchio N. IV a pag. 26 e 27.

Cominciamo dal considerare frattanto i casi di vaiuolo e vaiuoloide, escludendo la varicella.

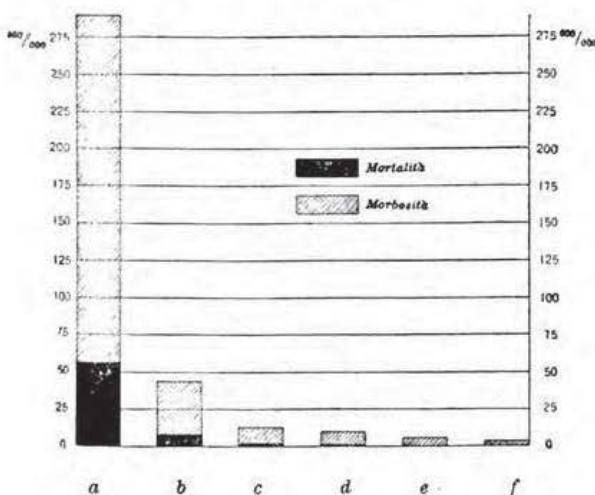
Abbiamo dunque nel periodo 1882-97 i seguenti risultati:

TAV. VII.

		Forza media	Colpiti da vaiuolo		Morti per vaiuolo		Colpiti da va- iuolo su 10,000 di forza	Morti per va- iuolo su 10,000 di forza
			nei 16 anni	in media ogni anno	nei 16 anni	in media ogni anno		
Non vaccinati né vaiuolati nell'infanzia	che non furono vaccinati ai corpi. . .	56	26	1,6250	5	0,3125	290,0	55,80
	che furono vaccinati ai corpi { negativo con esito } positivo.	1103	20	1,2500	1	0,0625	11,3	0,57
		2984	44	2,7500	2	0,1250	9,2	0,42
	in totale (1)	4143	95	5,9375	8	0,5000	14,3	1,21
Già vaccinati o vaiuolati nell'infanzia	che non furono vaccinati ai corpi. . .	2782	188	11,7500	16	1,0000	42,2	3,59
	che furono vaccinati ai corpi { negativo con esito } positivo.	80802	550	34,3750	13	0,8125	4,3	0,10
		119419	619	38,6875	14	0,8750	3,2	0,07
	in totale (1)	203003	1390	86,8750	43	2,6875	4,3	0,13
Totale generale (2)		207146	1588	99,2500	63	3,9375	4,8	0,19
Totali parziali secondo l'anamnesi prossima:								
Non vaccinati ai corpi (3).		2838	225	14,0625	23	1,4375	49,6	5,07
Vaccinati ai corpi con esito	{ negativo (3).	81905	581	36,3125	14	0,8750	4,4	0,11
	{ positivo (3).	122403	692	43,2500	17	1,0625	3,5	0,09

(1) Il totale degli ammalati e dei morti non corrisponde a quello delle cifre parziali perchè vi sono aggiunti anche gl'individui con anamnesi prossima non indicata. — (2) Il totale degli ammalati e dei morti non corrisponde a quello delle cifre parziali nè a quello dei totali per gruppi perchè vi sono aggiunti anche gl'individui con anamnesi prossima e con anamnesi remota non indicata. — (3) I totali dei malati e dei morti non corrispondono a quelli delle cifre parziali perchè vi sono compresi anche gl'individui con anamnesi remota non indicata.

Quanta eloquenza in queste poche cifre ! Ogni singola media merita considerazioni speciali ; ma le lasceremo al sagace lettore, offrendogli, nella seguente figura, una più appariscente dimostrazione delle enormi differenze. Ci basti mettere in chiaro che, se l'esercito dovesse essere composto, conformemente agli ideali del prof. Ruata, d'individui mai vaccinati, si avrebbero sopra una forza media di 207,000 uomini, 6007 vaiuolosi all'anno e una perdita annua di 1156 uomini pel solo vaiuolo !



- a Non vaccinati nè vaiuolati, che non furono vaccinati ai corpi.
 b Già vaccinati o vaiuolati, che non furono vaccinati ai corpi.
 c Non vaccinati nè vaiuolati, che furono vaccinati ai corpi con esito negativo.
 d Non vaccinati nè vaiuolati che furono vaccinati ai corpi con esito positivo.
 e Già vaccinati o vaiuolati, che furono vaccinati ai corpi con esito negativo.
 f Già vaccinati o vaiuolati, che furono vaccinati ai corpi con esito positivo.

Ma qualche antivaccinista potrebbe forse osservare che, per quel che riguarda la mortalità, talune delle cifre proporzionali sono basate su un numero troppo scarso d'osservazioni. E sia.

Allarghiamo allora il campo dell'osservazione, ed estendiamolo a tutto il periodo 1877-97. Ma, come si è già detto, per i primi cinque anni di esso, la varicella è stata confusa nella statistica insieme al vaiuolo e alla vaiuoloide: onde qui torna opportuno di vedere

anzitutto se e come anche questa forma morbosa resti influenzata dalla vaccinazione.

Mettendo in confronto la forza media delle diverse categorie anamnestiche coi casi di varicella verificatisi nel periodo 1882-97, si ha:

	Casi di varicella nei 46 anni	in media all'anno	Per 40.000 della forza
Nei non vaiuolati nè vaccinati, e che non furono vaccinati ai corpi	4	0,2500	44,6
Nei non vaiuolati, che furono vaccinati ai corpi con esito:			
negativo	14	0,8750	5,7
positivo	10	0,6250	2,9
Mai vaccinati nè vaiuolati in totale (1)	31	1,9375	4,7
Già vaccinati o vaiuolati, che non furono vaccinati ai corpi	29	1,8125	6,5
Già vaccinati che furono vac- cinati ai corpi con esito:			
negativo	196	12,2500	1,5
positivo	258	16,1250	1,3
Già vaccinati o vaiuolati in to- tale (1).	496	31,0000	1,5
Totale generale (2) .	570	35,6250	1,7
Totali parziali secondo l'anam- nesi prossima:			
Non vaccinati ai corpi (3) . .	34	2,1250	7,5
Vaccinati ai corpi con esito:			
negativo (3)	213	13,3125	1,6
positivo (3)	276	17,2500	1,5

(1) Il totale dei casi non corrisponde a quello delle cifre parziali perchè vi sono aggiunti anche gli individui con anamnesi prossima non indicata.

(2) Il totale generale non corrisponde a quello delle cifre parziali perchè vi sono compresi gli individui con anamnesi prossima e remota non indicata.

(3) Il totale dei casi non corrisponde a quello delle cifre parziali perchè vi sono aggiunti anche gli individui con anamnesi remota non indicata.

È evidente un perfetto parallelismo tra vaiuolo e varicella, segno, a nostro parere, di stretta parentela patogenica. Anche per la varicella, chi non è mai stato vaccinato è infinitamente più esposto di chi è stato ben vaccinato, e le categorie intermedie a queste due estreme tengono fra loro la stessa gradazione per la recettività verso la varicella che per quella verso il vaiuolo. Queste nostre cifre abbattano dunque il principale argomento messo in campo dai sostenitori della non identità tra vaiuolo e varicella, cioè che la vaccinazione non ha nessuna azione preventiva sulla varicella. Ma non è qui il caso di entrare in una questione patologica e clinica di siffatta natura. Abbiamo voluto mettere in evidenza questi fatti solo per giustificarci se nello specchio N. VIII, abbiamo fuso insieme vaiuolo e varicella, affine di poter prendere in esame l'intero periodo di 21 anni fin qui studiato.

Il seguente riepilogo generale mostra poi, senza bisogno di ulteriori commenti, come, sia che si voglia considerare separatamente la morbosità e mortalità per vaiuolo e vaiuoloide da quella per varicella, ovvero conglobarle nello stesso gruppo, i risultati sono gli stessi e di una concordia, di un parallelismo veramente sorprendenti:

	Morbosità		per varicella	Mortalità	
	per vaiuolo e vaiuoloide 1882-97	per vaiuolo vaiuoloide e varicella 1877-97		1882-97	1877-97
Non vaccinati nè vaiuolati e non vaccinati ai corpi	290,0	319,8	44,6	55,80	71,07
Vaccinati e vaiuolati, ma non vaccinati ai corpi	42,2	55,9	6,5	3,59	4,54
Non vaccinati nè vaiuolati e vaccinati ai corpi con esito:					
negativo	11,3	28,6	5,7	0,57	2,17
positivo	9,2	10,0	2,9	0,42	0,44
Vaccinati o vaiuolati e vac- cinati ai corpi con esito:					
negativo	4,3	7,4	1,5	0,10	0,25
positivo	3,2	4,6	1,3	0,07	0,08

TAV. VIII.

		Forza	Colpiti di vaiuolo e varicella		Morti per vaiuolo		Colpiti da vaiuolo e varicel.	Morti		
		media	nei 21 anni	in media ogni anno	nei 21 anni	in media ogni anno	p. 10.000	p. 10.000		
Non vaccinati né vaiuolati	{	che non furono vaccinati ai corpi	67	45	2,1429	10	0,4762	319,8	71,07	
		che furono vaccinati ai corpi con esito {	negativo	1533	92	4,3810	7	0,3333	28,6	2,17
			positivo	3228	68	3,2333	3	0,1429	10,0	0,44
	TOTALE (1) . . .		4828	227	10,8095	21	1,0000	22,1	2,07	
già vaccinati o vaiuolati	{	che non furono vaccinati ai corpi	2727	320	15,2381	26	1,2381	55,9	4,54	
		che furono vaccinati ai corpi con esito {	negativo	88108	1375	65,4762	47	2,2381	7,4	0,25
			positivo	108314	1050	50,0000	19	0,9048	4,6	0,08
	TOTALE (1) . . .		199149	2813	133,9521	92	4,3810	6,7	0,22	
TOTALE GENERALE (2) . . .		203977	3297	157,0000	139	6,6190	7,7	0,32		
TOTALI PARZIALI secondo l'anamnesi prossima:										
Non vaccinati ai corpi (3)		2794	379	18,0476	38	1,8095	64,6	6,48		
Vaccinati ai corpi con esito {	negativo (3)	89641	1498	71,3333	56	2,6667	8,0	0,30		
	positivo (3)	111542	1163	55,3810	23	1,0952	5,0	0,10		

(1) Il totale degli ammalati e dei morti non corrisponde a quello delle cifre parziali perchè si sono compresi anche gli individui con anamnesi prossima non indicata.

(2) Il totale generale degli ammalati e dei morti non corrisponde a quello delle cifre parziali né a quello dei totali per gruppi perchè vi sono aggiunti anche gli individui con anamnesi prossima e con anamnesi remota non indicata. (3) I totali dei malati e dei morti non corrispondono a quelli delle cifre parziali perchè vi sono compresi anche gli individui con anamnesi remota non indicata.

In conclusione:

Le statistiche militari sono, tra tutte quelle che si riferiscono alla vaccinazione ed al vaiuolo, quelle che meritano la maggior fede, sia perchè i dati sono raccolti sempre con metodi e norme costanti, sia perchè gli individui che esse considerano sono tutti sottoposti alle stesse influenze morbigene, tutti scelti con identiche norme, sia perchè esse sole ci dànno notizie esatte circa l'anamnesi remota e prossima di tutti i colpiti da vaiuolo, e ci permettono anche di distinguere la popolazione militare secondo le varie condizioni rispetto alla vaccinazione.

Ora, quando queste statistiche ci dimostrano con una evidenza di cui sarebbe impossibile trovar la maggiore: 1° che il vaiuolo colpisce in proporzione immensamente maggiore i non vaccinati; 2° che, quando esso eccezionalmente colpisce i vaccinati, presenta una gravezza immensamente minore, non sappiamo vedere su quali prove, su quali argomentazioni possa basarsi una seria e scientifica opposizione alla vaccinazione; e dobbiamo a nostra volta, applicando all'antivaccinismo le parole stesse con cui il prof. Ruata chiude il suo articolo, domandarci davvero « se fra tutte le aberrazioni a cui « è stata soggetta la medicina, non sia questa la più « fenomenale, tanto più vedendo che essa è riuscita ad « ingannare tanti uomini, che con un accanimento quasi « incredibile la sostengono in nome della scienza ».

SULLA AEROBIOSI E SULLA PATOGENESI DEL BACILLO DEL TETANO

Per il dottor **Giovanni Grixoni**, sottotenente medico

Nel 1894 in una comunicazione preventiva (1) feci noto d'esser riuscito ad ottenere direttamente dal terreno il bacillo del tetano coltivandolo in ambiente aerobico, e che in tale stato esso non era patogeno. Faceva la critica dei metodi fin allora adoperati per lo studio degli anaerobi patogeni del suolo, rilevando gli errori nei quali si incorreva servendosi di tali processi d'indagine, e, al tempo stesso, proponeva dei metodi che a me parevano più razionali. Metteva in evidenza inoltre l'assoluta necessità dell'associazione microbica perchè il bacillo del tetano possa produrre l'intossicazione specifica, concludendo che l'infezione mista nel tetano è non un'accidentalità frequente, ma bensì una necessità naturale.

Nel lavoro completo, che vide la luce nell'anno successivo (2) non solo confermai, corredandole dei dettagli delle ricerche *in vitro* e su animali, quanto aveva comunicato preventivamente, ma, in base alle numerose esperienze fatte, emisi una teoria patogenetica che a me pareva spiegasse, meglio di tutte le altre esistenti, quanto si verifica nella infezione naturale.

(1) GRISONI. — *Ricerche sperimentali sul bacillo del Nicolaier*. (*Riforma Medica*, N. 209; 1894).

(2) GRISONI. — *Il bacillo del tetano è aerobico ed atossico nel terreno. Nuova teoria patogenetica*. (*Riforma Medica*, N. 494, 495, 496; 1895).

Contemporaneamente nello stesso laboratorio diretto dal prof. Vincenzi, il Righi (1) riusciva sempre a far vivere in presenza dell'ossigeno delle colture già strettamente anaerobiche e con gradualità ed adatti passaggi a render anaerobiche quelle che erano cresciute in presenza dell'aria atmosferica; egli studiava inoltre i caratteri biologici del bacillo sviluppatosi aerobicamente ed anaerobicamente.

Da questi studi, che erano stati iniziati dal nostro maestro, il Vincenzi (2), veniva pienamente dimostrata l'aerobiosi facoltativa del bacillo del tetano, che, affermata a più riprese dal Belfanti, aveva lasciato increduli tutti i ricercatori, i quali continuavano ancora a ritenere il bacillo spilliforme del Nicolaïer come un anaerobio assoluto, per cui le esperienze del Belfanti erano state ritenute erranee.

Le ricerche fatte nel laboratorio del Vincenzi ebbero in questi tre anni autorevoli conferme: infatti Carbone e Perrero prima (3) e Kruse dopo (4) in caso di tetano reumatico i primi e di tetano traumatico il secondo riscontrarono il bacillo del tetano allo stato aerobico ed atossico. Anche il Ferran (5), in un recente studio, è venuto alla conclusione che il bacillo del tetano non solo deve considerarsi fra gli anaerobi facoltativi, ma anzi, come già aveva dimostrato io fin dal 1894, esso solo eventualmente si rinviene in istato d'anaerobiosi. Egli infatti vide che facendo sviluppare colture pure di tetano strettamente anaerobiche in un'atmosfera di gas acetilene, al quale andava mescolando dell'aria in propor-

(1) RIGHI. — *Sulla biologia del bacillo del tetano*. (*Riforma Medica*, N. 205-6; 1894).

(2) VINCENZI. — *Sulla morfologia del bacillo del tetano*. (*Riforma Medica*, N. 35; 1893).

(3) CARBONE e PERRERO. — *Centralblatt f. Bakt. u. Paras.*, N. 48, 7; 1895.

(4) KRUSE. — *Flügge - Die Microorganismen*. Th. II, pag. 267; 1896.

(5) FERRAN. — *Centralblatt f. Bakt. u. Paras.*, N. 4; 1898.

zioni crescenti, si riusciva a renderle perfettamente aerobiche.

Ultimamente le ricerche del Vincenzi, del Righi e mie, furono ripetute nello Istituto d'igiene della Regia Università di Roma dal Valagussa (1), il quale confermò quanto da noi era stato trovato, meno alcuni fatti, pur d'importanza capitale, per non essersi egli messo in condizioni convenienti d'esperimento. A questo studio farò alcune osservazioni critiche.

Il Valagussa, controllando le mie ricerche con le quali ero riuscito costantemente ad isolare dal terreno il bacillo del tetano aerobico ed atossico, le ripete seguendo un metodo d'esame molto diverso dal mio e che *a priori* si può affermare dovesse condurlo ad ottenere risultati differenti. Nelle sue esperienze infatti i campioni di terreno filtrato allo staccio di Knopp, erano messi in boccette d'Erlemmeyer della capacità di 300 cc. in cui introduceva una provetta contenente 5 cc. di cloroformio, che, evaporandosi, rendeva l'atmosfera confinata satura dei suoi vapori. Dopo una permanenza di 4 giorni in un ambiente divenuto anaerobico, egli cercava di coltivare il bacillo del tetano aerobicamente. Naturalmente le sue ricerche ebbero un esito negativo, e non poteva esser altrimenti.

Già nel mio primo lavoro io aveva avuto cura di mettere in rilievo (conclusioni 3 e 4) che il metodo seguito da quanti si occuparono dello studio degli anaerobi patogeni del suolo, non ha valore per stabilire se il bacillo del tetano si trovi già anaerobico e quindi tossico nel terreno. Ciò perchè tanto col metodo di inoculazione del terreno d'esperimento sotto cute agli animali recettivi, quanto con quello di conservare a

(1) VALAGUSSA. — *Ricerche sull'aerobiosi del bacillo del tetano*. (Annali d'igiene sperimentale. Vol. VIII, fasc. IV; 1898).

lungo in substrati liquidi i campioni di terra da cui in seguito si debbano isolare i bacilli tetanici, come con quell'altro di colture ad alti strati alla Liborius, si mettono i germi del Nicolaïer, esistenti nel materiale in esame, in condizioni ben diverse da quelle nelle quali si trovano nel terreno. Ora col processo dell'autore non solo non si evita alcuno degli inconvenienti lamentati nei metodi ricordati, essi anzi vengono accumulati.

Egli ha collocato il bacillo del tetano in un ambiente anaerobico e, per giunta, lo ha lasciato vivere e forse crescere coi comuni germi del suolo, i quali hanno reso più facile l'adattamento a vita anaerobica del detto bacillo. Giacchè, come risulta dalle sue esperienze, i germi asporigeni sotto l'azione dei vapori di cloroformio non morivano prima di 48 ore, e quelli sporigeni quasi tutti solo dopo 4 giorni; tempo più che sufficiente perchè il bacillo dallo stato di aerobiosi passasse a quello di anaerobiosi, e quindi, al momento in cui il Valagussa fece il trapianto brusco in lastra aerobica, fosse incapace di svilupparsi in presenza dell'ossigeno dell'aria.

Ora io e Righi dimostrammo, ed il Valagussa stesso confermò, che fra le condizioni che valgono a rendere anaerobico il bacillo aerobico del tetano, principalissime sono: l'adattamento graduale a vita anaerobica e la simbiosi coi comuni saprogeni. In ambe queste condizioni appunto egli ha messo, prima di coltivarlo, il bacillo del tetano che trovavasi nel terreno. Egli quindi essendosi servito di mezzi inadatti, non poteva concludere che « non si riesce ad isolare direttamente dal terreno allo stato aerobico il bacillo del tetano; » dappoichè egli si mise proprio nelle condizioni di non ottenere il risultato che si riprometteva.

Per eliminare gran parte dei germi del suolo che

avrebbero influenzato lo sviluppo del bacillo del tetano egli pensò di ucciderli coi vapori di cloroformio, ma questo mezzo, oltre a costituire un ambiente anaerobico, non uccideva con sufficiente celerità i germi comuni, in modo da impedire che questi potessero esercitare una qualunque influenza sulla biologia del bacillo che formava oggetto di studio.

Se egli invece si fosse servito direttamente di colture aerobiche su lastra, seguendo, per limitare la quantità dei germi, le norme consigliate negli esami del suolo, avrebbe potuto raggiungere meglio lo scopo di ottenere colture del bacillo spilliforme nelle condizioni di vita in cui egli trovavasi sul terreno, impedendo il manifestarsi dell'azione simbiotica. Ed in questo caso sarebbe riuscito ad isolare il bacillo tetanigeno aerobicamente.

I risultati ottenuti dal Valagussa mentre non riescono a dimostrare che il bacillo del Nicolaïer nel suolo non viva allo stato aerobico, non valgono neppure a provare che viva in condizioni anaerobiotiche, perchè non si può negare che l'attitudine a svilupparsi fuori del contatto dell'aria possa averla acquistata *in vitro*.

Fondandosi poi su quanto anche egli trovò, che il bacillo del tetano quando vive anaerobicamente è tossico, non si potrebbero spiegare alcuni dei risultati da lui ottenuti. I campioni di terreno 6, 7, 8, inoculati in animali ricettivi alla dose di 5 cc. non diedero tetano, mentre l'esame batteriologico fece rilevare la presenza del bacillo specifico.

Sparsa qua e là nell'intero lavoro trovo a proposito delle condizioni di vita del bacillo del tetano nel suolo alcune affermazioni che non solo non mi riesce di conciliare fra loro, ma che mi pare si contraddicano. Mentre, ad es., nella 3ª conclusione del lavoro, il Va-

lagussa afferma recisamente che *non si riesce* ad isolare direttamente dal terreno allo stato aerobico il bacillo del tetano, a pag. 408 dice che ciò riesce *difficilissimo*. Inoltre a pag. 408 nota che nel terreno il bacillo del tetano non è aerobico nè atossico, mentre a pag. 406 aveva detto: « Da queste esperienze si comprende che il bacillo del tetano trova in natura quelle condizioni sufficienti per cui la spora può germinare in presenza dell'ossigeno dell'aria e privarsi in tal modo del potere di dar tossina, » ed a piedi della stessa pagina: « La spora tetanica può in tali condizioni (terreno pieno di sostanze organiche vegetali ed animali) germinare e dar forme bacillari che diventano aerobiche ed atossiche » ed infatti le colture fatte da quei saggi di terreno non diedero alcuno sviluppo in terreni anaerobici.

Dopo ciò viene spontanea la domanda: Come la pensa realmente l'autore? il bacillo del Nicolaïer nel suolo è aerobico ed atossico oppure è tossico ed anaerobico?

Quando poi egli afferma che i primi trapianti aerobici danno nelle cavie e nei sorci le note contratture tetaniche, egli cade nell'errore, ormai dimostrato, in cui era caduto il Belfanti, che, nel mentre insieme coi bacilli trasportava nei nuovi mezzi di coltura tanta tossina da provocare coll'inoculazione negli animali la nota sindrome tetanica, attribuiva poi tale effetto al veleno che i bacilli segregavano nel moltiplicarsi, anzichè a quello trasportato nel trapianto. Se così non fosse, non potrebbe intendersi la necessità di fare le inoculazioni negli animali nelle prime 24 ore dal trasporto per aver risultati positivi; essendo noto che la tossina non viene distrutta alla temperatura di 37° in un periodo così breve, e non comprendendosi come il bacillo che in primo tempo era capace di fabbricar tos-

sina, perdesse questa facoltà in un soggiorno pur così favorevole alla sua moltiplicazione. Tali fatti invece possono esser meglio spiegati ammettendo la diffusione e quindi la diluizione della esigua quantità di tetano-tossina trasportata nel substrato di coltura.

Nel lavoro dell'autore noto poi due richiami ai lavori miei e del Righi che, per non esser troppo esatti, danno facile agio al Valagussa di sfondare, come si suol dire, delle porte aperte, infirmando dei fatti che noi non avevamo affermato, e quindi riuscendo con altrettanta facilità a dimostrare l'opposto di quello attribuito a noi e, indirettamente, a mettere in evidenza la sua priorità d'osservazione.

« L'ottenere delle colture aerobiche sarebbe, secondo il Righi, più un fatto dovuto alla fortuna che un fatto costante. » Invece dalla lettura anche superficiale dei lavori del Vincenzi, del Righi e miei si rileva chiaramente che se la prima osservazione dello sviluppo aerobico del bacillo del tetano fu casuale, in seguito si riuscì sempre per lo spazio di oltre quattro anni, e servendosi di colture di tetano di diversissima provenienza, ed avere, con passaggi gradualì, delle colture aerobiche da colture strettamente anaerobiche e viceversa.

Allo stesso modo inesattamente il Valagussa asserisce che io do al batterio del colon una speciale importanza, considerando la simbiosi di esso col bacillo del Nicolaïer come uno dei principali fattori atti a conferire a questo germe la virulenza. Egli già *a priori* nega che ciò possa verificarsi, e quindi per dimostrare l'erroneità del mio presunto asserto, esegue delle esperienze, che fanno ritenere che io abbia asserito che facendo crescere in simbiosi il bacillo del colon e quello del tetano aerobio e quindi atossico, questo acquisti per ciò solo la proprietà di formare tetano-tossina. Ora

io non solamente non ho mai affermato questo, ma anzi l'ho recisamente negato, avendo le stesse indagini fatte dall'autore dato anche a me risultati negativi. Si giudichi da questo brano se io abbia potuto scrivere quello che mi si attribuisce: « La spora che nel terreno trovasi aerobica ed atossica ha bisogno di tale un cumulo di circostanze favorevoli per diventare anaerobica e tossica, quali: la lenta e graduale scomparsa dell'ossigeno, la compagnia di germi viventi in determinate sfuggevoli condizioni di vita che solo *eccezionalmente* e per brevissimo tempo può incontrare, e quindi solo in casi rarissimi può dare la malattia. » Vedasi dunque che non ho mai ritenuto che fosse sufficiente per aver la infezione tetanica far sviluppare il bacillo aerobico del tetano insieme col *bacterium coli*, come il Valagussa con le esperienze di controllo mi attribuisce.

Il Valagussa dice che non è mai riuscito nelle ricerche fatte, tanto nelle colture a piatto in agar, quanto in quelle in gelatina, a sorprendere quel rimescolamento dei granuli della colonia a cui il Vincenzi ed i suoi allievi danno un'importanza capitale. Io invece ho la coscienza di poter affermare che questa proprietà colturale noi l'abbiamo sempre constatata in tutte le colture in gelatina (in quelle in agar non l'osservammo mai) di bacillo del tetano aerobiche ed anaerobiche che avemmo in istudio per degli anni interi. Per cui, se l'autore non ebbe occasione di constatare questo costante sebbene fugace carattere biologico del bacillo spilliforme, gli fece difetto la paziente ed opportuna osservazione. Il rimescolamento attivissimo dei granuli appare nelle colture in gelatina poco prima che si inizi la fluidificazione del substrato, e dura per un tempo vario (da un massimo di 40 ore ad un minimo di qualche ora). Nelle colonie da lui studiate e nelle quali la peptonizzazione si iniziava solo al 20°-25° e fino al

30° giorno, sarà comparso appunto in quell'epoca e forse sarà durato per brevissimo tempo. Questo carattere che ha un notevole valore diagnostico, perchè è esclusivo delle colonie di tetano, sfuggi, forse per la sua breve durata, agli osservatori che ci precedettero, ed anche al Valagussa che era sull'avviso. Nondimeno noi non possiamo non confermarlo essendo il risultato costante di innumerevoli osservazioni.

Non posso invece confermare il reperto dell'autore che il bacillo del tetano divenuto aerobico trovi nell'ambiente molte condizioni per le quali presto si esaurisce. Il suo ciclo di sviluppo si compie rapidamente, dice egli: dal bacillo ritorna alla spora e da questa al bacillo con una progressiva perdita di resistenza rispetto alla vita aerobica.

È noto per le molteplici esperienze *in vitro* nostre e del Ferran che l'aria, anzichè opporsi alla moltiplicazione del bacillo del tetano, la favorisce in modo considerevole; infatti le colture aerobiche sono assai più rigogliose delle anaerobiche.

Questo fatto conferma come le condizioni d'aerobiosi siano quelle naturali della vita del bacillo, essendo legge biologica costante che naturali sono quelle condizioni che maggiormente favoriscono la vita e lo sviluppo di un essere. Ciò posto il bacillo, già abituato a crescere in presenza dell'aria atmosferica, troverà nell'ambiente esterno minori ostacoli al suo sviluppo che non quello anaerobico il quale, dopo essere stato coltivato artificialmente nel vuoto o in un ambiente d'idrogeno, di gas ammoniaco o di gas illuminante o di acetilene passa bruscamente a vivere nel terreno in condizioni ben diverse dalle primitive. Quindi se i comuni substrati naturali ove il bacillo si ritrova costantemente riescono nocivi, come crede il Valagussa, al bacillo aerobico, esiziali addirittura devon riuscire a quello

anaerobico, che presenta indubbiamente minori condizioni di resistenza. Avendo ciò benissimo intraveduto, l'autore invoca, per spiegare la permanenza nel suolo delle spore tetaniche, la teoria fecale del Sormani, e crede di convalidare quell'ipotesi riportando delle esperienze, che a me invece pare provino precisamente il contrario di quello che egli si proponeva.

Infatti alimentando dei sorci decumani albinì con pane inzuppato in brodo contenente bacilli aerobici, egli non riuscì dalle feci ad avere sviluppo di colonie tetaniche se non dopo 20 giorni, ed inoculazioni positive in animali con tali prodotti escrementizi solo dopo 30 giorni. Come si spiega che i bacilli i quali nei substrati artificiali si moltiplicano a dismisura in un tempo brevissimo, hanno bisogno di 20 giorni di tempo per percorrere il canale intestinale che pure, secondo i seguaci delle idee del Sormani, presenta le migliori condizioni d'ambiente per la vita e per lo sviluppo del bacillo medesimo? Esso introdotto cogli alimenti dovrebbe naturalmente percorrere tutto il tubo gastroenterico nei resti alimentari fino alla emissione. Se ciò non avviene si è perchè il bacillo tetanico nel canale digerente deve incontrare condizioni sfavorevoli alla sua esistenza e facilmente anche la morte. Infatti dalle esperienze del Valagussa si vede che soli pochi, data l'enorme quantità ingesta, quale in natura non si può mai verificare, riescono a percorrere vivi il canale intestinale.

E che i bacilli tetanici, contrariamente alle affermazioni del Sormani, soffrano realmente nel tubo gastroenterico lo dimostrano le ricerche bellissime del Vincenzi, confermate da Fermi e F. Celli e da Fermi e Pernossi. Il Vincenzi (1) vide che introducendo con una

(1) VINCENZI. — *Ricerche sperimentali sul tetano*. (Archivio per le scienze mediche, vol. XVI, N. 47, 1892).

sonda gastrica nello stomaco delle dosi notevolissime di tetano-tossina non si otteneva alcun effetto negli animali d'esperimento, perchè il veleno tetanico veniva distrutto. In un lavoro successivo (1) constatò che la tossina attivissima messa in provette contenenti mucosa intestinale perdeva tutta o gran parte della sua tossicità, ed il bacillo virulento subiva delle gravi alterazioni diventando asporogeno e mantenendo talora questo carattere regressivo anche nei passaggi successivi in agar. Il bacillo quindi passando per l'intestino, invece di acquistare delle proprietà che non possiede, perde quelle che già aveva.

Date le difficoltà enormi che il bacillo trova nel percorrere il canale digerente e la distruzione continua e pronta del bacillo aerobico nel suolo, come ritiene il Valagussa, riesce impossibile spiegare il reperto indiscutibile dell'ubiquità del bacillo del Nicolaïer. Che se talora nei casi favorevoli si ebbe infezione con le feci di quei tipi, ciò può mettersi in relazione con gli effetti dell'associazione microbica che da sola è sufficiente a produrre l'infezione, come risulta dalle mie esperienze, nelle quali ebbi il 14 p. 100 di risultati positivi inoculando simultaneamente feci di cavallo e bacilli e spore aerobici, mentre con le esperienze di controllo ebbi sempre risultati negativi coll'inoculazione delle sole feci e dei soli germi tetanici.

Questi risultati, che concordano con le ricerche sperimentali istituite da altri e con quanto avviene nella infezione naturale, spiegano i fatti, quali si osservano in natura, meglio che non faccia l'ipotesi che basti il passaggio nell'intestino perchè il bacillo atossico diventi virulento.

(1) VINCENZI. — *Ricerche sperimentali sul tetano. (Riforma medica, numero 177-78, 1895).*

D'altronde, fondandosi sulle ricerche del Valagussa stesso, se il bacillo del Nicolaïer aerobico ha bisogno di un tempo così lungo per diventar anaerobico e di uno più lungo ancora per diventar tossico, pur vivendo nell'intestino in un ambiente ritenuto ottimo per lo sviluppo dello stesso bacillo, come potrebbe spiegarsi, non dico la moltiplicazione, che sarebbe impossibile, ma la vita stessa del bacillo nel suolo, se egli stesso ha trovato, e noi prima di lui avevamo veduto, che il bacillo o la spora abituati a crescere in un ambiente anaerobico od aerobico, muoiono se vengono repentinamente trapiantati in un ambiente opposto?

In questo modo dunque il Valagussa non solo non riesce a spiegare, come crede, in qual modo, malgrado la enorme diffusione del bacillo tetanico, i casi di tetano siano relativamente rari, ma si mette in contraddizione col fatto dell'esistenza medesima del bacillo tetanigeno. Tutto l'edificio costruito dall'autore rovina quindi, perchè manca di base, non avendo egli ammesso l'aerobicità e l'atossicità del bacillo nel suolo, che non potè dimostrare per essersi servito di mezzi d'indagine inadatti.

Fatta eccezione di queste esperienze, a dir vero fondamentali, il Valagussa confermò, anche quando ha creduto di contraddirci, quanto fu trovato da me, dal Vincenzi e dal Righi sull'aerobiosi e sulla patogenesi del bacillo del tetano; fatti tutti che non avrebbero alcun valore reale quando non si ammettesse che il bacillo nel suolo vive in presenza dell'aria atmosferica ed è sprovvisto di tossina.

Concludendo, godo di poter constatare che ai lavori usciti dal laboratorio del Vincenzi spetta il merito di aver messo lo studio della biologia e della patogenesi del bacillo del tetano su un terreno nuovo e più rispondente alle condizioni naturali d'infezione, come dimo-

strarono le conferme di Carbone e Perrero, di Kruse, di Ferran, di Fermi, Pernossi e F. Celli e di Valagussa. Nè, ora che valenti osservatori hanno controllato e confortato del loro appoggio le minuziose e precise osservazioni da noi fatte, può darsi alcun peso alle osservazioni, per quanto autorevoli, pur sempre teoriche ed aprioristiche di alcuni, fra cui il prof. Silva (1), che chiamarono ipotesi quelli che son dati di fatto severamente controllati.

Padova, dicembre 1898

(1) SILVA. — Cap. *Tetano* nel *Trattato di medicina* di Charcot e Bouchard, vol. VI.

SULLA PREPARAZIONE DEL MATERIALE ASETTICO DA MEDICAZIONE

Esperienze e proposte di **Francesco Abba**, ufficiale medico di complemento
e di **Eduardo Baroni**, farmacista militare

I. — **Scopo delle esperienze.**

Nel mese di ottobre 1897 il signor Direttore della Farmacia Centrale Militare ci incaricava di eseguire le opportune esperienze allo scopo di trovare il modo più semplice, più economico e contemporaneamente più sicuro per sterilizzare i materiali da medicazione che si preparano in detto stabilimento per uso degli ospedali militari e da campo e ciò pel caso eventuale che si dovesse cambiare in materiale asettico l'attuale materiale antisettico, secondo il *desideratum* della chirurgia moderna.

Noi cominciammo tosto dette esperienze, ed avendole ora condotte a termine, ci pregiamo riferirne riportando tutti i particolari che ci condussero alle conclusioni finali.

II. — **Descrizione del materiale di medicazione attualmente in uso**

Il *colone* usato per la preparazione del materiale di medicazione presenta i seguenti caratteri: colore bianco candido, fibra di lunghezza media e tenace, inodoro, privo di sostanze grasse, resinose e saline, neutro ed idrofilo.

Qualche volta peraltro, ci siamo imbattuti in pacchi di cotone a fibra poco lunga e facilmente lacerabile.

Con questo cotone la Farmacia Centrale Militare prepara (Tabella I) pacchi compressi (1) di grammi 1000 e di grammi 100 di cotone puramente idrofilo; pacchi di ugual peso contenenti il 2 p. 100 di sublimato corrosivo e, in caso di richiesta, pacchi, unicamente di grammi 1000, contenenti il 5 p. 100 di fenolo. Ogni pacco è avvolto in carta pergamenata semplice.

..

La *mussola* è di colore bianco, sgrassata, neutra, idrofila; ogni pezza ha l'altezza di metri 0,95; un metro lineare pesa grammi 30; ogni cm.q. ha in media 12 fili in ordito e 10 per la trama.

Con queste pezze si preparano pacchi compressi (1) da metri 10 e da metri 5 avvolti in carta pergamenata. In questi la mussola non ha una speciale stratificazione, ma è arrotolata.

Si preparano ancora *comprese* di varia ampiezza e se ne fanno pacchetti contenenti un numero variabile di esse, avvolti in carta pergamenata.

Colla stessa qualità di mussola si preparano *fasce* di varia altezza e lunghezza, avvolti in rotoli, con cui si fanno pacchetti da fasce 2, avviluppati in carta pergamenata.

Di questo materiale se ne prepara tanto di semplicemente idrofilo, quanto di antisettico coll' 1,50 p. 1000 di sublimato corrosivo.

(1) La compressione che subiscono i pacchi nell'atto della fabbricazione è di 500 chilogrammi: tale compressione, appena tolto dallo strettoio il pacco legato, diminuisce di circa 150 chilogrammi, per cui il cotone, come la mussola, dei pacchi definitivamente preparati, si trovano sottoposti ad una pressione permanente di circa 350 chilogrammi.



Il *cambric* è bianco, sgrassato, neutro, idrofilo; il tessuto presenta una certa consistenza e per ogni cm.q. si contano 18 fili per l'ordito e 12-14 per la trama; un decimetro quadrato pesa da grammi 1 a grammi 1,20.

Con esso si preparano unicamente *fasce* di varia altezza e lunghezza, che, arrotolate, si raggruppano in pacchetti da fasce 2 e 4 avviluppati in carta pergaminata.

Anche di questo materiale ve n'ha di preparato al sublimato nella proporzione dell' 1,50 p. 1000.



La Farmacia Centrale Militare prepara ancora piccoli *pacchetti da medicazione* di cui viene munito ogni soldato; essi constano di due compresse di mussola al sublimato, di cm. 30×40 , di una fascia di cambric al sublimato di m. $3 \times 0,05$, e di due spilli; il tutto avvolto in un foglietto di carta lucida impermeabile è contenuto in una taschetta di tessuto pure impermeabile.



Finalmente lo stesso stabilimento prepara materiali da suture ossia *seta* e *minugie*.

La *seta* è in fili ritorti, non tinti, avvolti sopra rocchetti di vetro che vengono distribuiti senz'altro trattamento antisettico; questi hanno sostituito le matasse di seta al sublimato in uso fino a poco tempo fa.

Le *minugie* di tre grossezze e lunghe m. 5 caduna vengono preparate facendole macerare per 12 ore in una soluzione al 5 p. 1000 di sublimato, indi conservate in alcole a 95° C., entro alberelli adatti.

III. — **Esame batteriologico del materiale brutto.**

Allo scopo di avere dei dati di confronto per le successive esperienze, si è cominciato collo studio delle condizioni batteriologiche di tutto il materiale quale la Farmacia Centrale Militare acquista dall'industria.

A tal uopo preparammo, con ogni materiale, colture in tubi di brodo e colture piane di gelatina in scatole di Petri, comportandoci nel seguente modo: mentre uno di noi svolgeva con cautela il materiale da medicazione, l'altro con pinze e forbici sterilizzate ne asportava un pezzo del peso di circa un grammo, che veniva tosto introdotto nel tubo di brodo o nella scatola di Petri; il materiale introdotto nei tubi veniva immerso completamente nel brodo; su quello introdotto nelle scatole si versavano 10 cmc. di gelatina, per modo da inzupparlo completamente, indi si faceva solidificare la coltura.

Le colture in brodo venivano tenute in termostato alla temperatura di 37° C. e quelle in gelatina a 18°-20° C. per non meno di dieci giorni, dopo di che si procedeva all'esame ed al conteggio delle colonie sviluppate.

Riportiamo nelle Tabelle II e III alcune di queste esperienze da cui risulta che, salvo qualche eccezione, tutti i materiali bruti sono, quale più, quale meno, inquinati, oltrechè da ifomiceti più o meno abbondanti, da batteri appartenenti però in massima parte, alle specie cromogene che, come si sa, si trovano con più frequenza sospese nell'aria; risulta ancora che tanto più il materiale è manipolato per la lavorazione, tanto maggiore è il numero dei batteri da esso contenuto; così il cotone contiene abitualmente meno germi della

mussola, la mussola meno del cambric; del resto tra pezza e pezza di tessuto e tra falda e falda di cotone, il contenuto batterico può variare in modo sensibilissimo.

Oltre il cotone, la mussola ed il cambric abbiamo sottoposto ad esame batteriologico lo spago e la carta pergamenata con cui vengono legati ed avvolti i pacchi, ed abbiamo osservato che lo spago contiene numerosi ifomiceti e batteri aderenti, fra cui, oltre alle solite forme cromogene, parecchie specie di batteri sporigeni come le varietà di *bacillus mesentericus*, il *bacillus subtilis*, ecc.

La carta pergamenata contiene pure, ma in minor numero dello spago, notevole quantità di batteri.

Abbiamo infine sottoposto ad analogo esame la seta e le minugie per suture, allo stato bruto, ed abbiamo constatato forte inquinamento nelle colture in brodo e fusione della gelatina in cui erano stati inclusi i fili di seta ed i pezzi di minugia.

..

Oltre il materiale bruto in uso presso la Farmacia Centrale Militare abbiamo voluto esaminare, sotto il rispetto batteriologico, anche campioni di materiale bruto provvisto dalle più note fabbriche, quali sono: Hartmann e Guarneri; Rutschmann; Meinel; Helfferich von Kuelmer e C. successori Hausmann, nonché quello di alcuni rivenditori come Rognone, Zucchi, ecc. nomi che, per ragioni facili a comprendere, omettiamo nella specificazione delle esperienze fatte.

Da tali ricerche (Tabella IV) è risultato che questi materiali hanno pressochè lo stesso grado di inquinamento del materiale in uso presso la Farmacia Centrale Militare, anche per ciò che riguarda la qualità dei germi.

Allo scopo di accertare se in tutti i predetti materiali, oltrechè i germi anzi accennati, si contenessero germi patogeni, introducemmo sotto la cute del dorso di parecchie cavia alcuni pezzi di cotone, di mussola, di cambric, di seta, di minugie, di carta e di spago usate dalla Farmacia Centrale Militare, non solo, ma anche di altre provenienze.

Nessuna delle 36 cavia inoculate venne a morte; nel punto d'innesto di ciascuna si notò la formazione di un nodulo tondeggiante, duro, mobile sotto la cute, che, aperto, mostrava essere costituito dal materiale inoculato che era stato, in certo qual modo, sequestrato da tessuto di nuova formazione.

In due soli casi notammo la presenza di pus e, come dimostrarono le successive esperienze batteriologiche, questo era dovuto allo *stafilococco piogene albo*.

IV. — **Esame batteriologico del materiale antisettico.**

Fattaci così un'idea delle condizioni batteriologiche dei diversi materiali da medicazione quali vengono forniti dalle fabbriche, si è voluto, sempre per avere dei dati precisi di confronto sottoporre ad analisi batteriologica alcuni campioni di materiale antisettico preparato dalla Farmacia Centrale Militare e da alcune delle predette case (Tabelle V, VI, VII).

Oggetto di particolare studio fu un pacco di compresse al sublimato in uso presso l'esercito russo, avuto per mezzo dell'Ispettorato di Sanità Militare.

Tale pacco era di forma parallelepipedica di mm. $50 \times 100 \times 200$ circa, avvolto in carta spessa di color

porporino sulla quale era applicata, dalla parte anteriore, un'etichetta bianca con sopra scritto:

Fabbrica di preparati per la medicina militare
Compresse di garza morbida (non amidata) antisettica
(sublimato 1°_{oo})
Dieci pezzi di un braccio quadrato ognuno

SEZIONE FASCIATURE.

Sulla parte posteriore, in modo da assicurare e includere il lembo della carta avvolgente, era incollata una striscia di carta bianca su cui si leggeva:

Il pacco deve aprirsi solo dal medico.

Tolto il predetto involuppo si è trovato il materiale, avvolto in carta bianca comune, costituito di dieci compresse eguali, di forma quadrata, aventi circa 700 mm. di lato ed il peso medio di grammi 25 caduna.

Le compresse piegate in quattro ed il quadrato risultante piegato prima su se stesso, poi quattro volte a zig-zag, erano collocate una sull'altra e quindi legate strette con spago. Il tessuto era una mussola uniforme, tinta in roseo, avente per ogni cm.q. fili numero 15 \times 16.

Per le ricerche di cui sopra, riferibili al materiale antisettico preparato dalla Farmacia Centrale Militare prendemmo in esame: cotone, mussola, cambric, pacchetti di medicazione, seta e minugie; alcuni di questi materiali erano di recente preparazione, altri risalivano a 3—4—5 anni di preparazione.

In una prima serie di esperienze abbiamo preparato le solite colture in brodo ed in gelatina e ne avemmo per risultato che le colture in brodo rimasero sterili e su quelle di gelatina o non si svilupparono colonie, o il loro numero fu sempre debolissimo (non più di tre)

dovute forse ad inquinamento durante la preparazione delle colture.

Allo scopo di stabilire se questi materiali lasciavano le colture sterili perchè sterili erano essi stessi, o perchè le tracce di sublimato che portavano con sè, sciolte nel mezzo di coltura, lo rendevano disadatto allo sviluppo dei batteri loro aderenti, istituimmo le seguenti esperienze (Tabella VII) anche perchè questo argomento è ancora oggidi oggetto di discussione, non solo tra chirurghi, ma anche tra batteriologi.

1° Pezzetti di materiale furono tenuti in solfuro di ammonio per 5 minuti, indi passati successivamente in tre vaschette contenenti acqua sterilizzata tiepida (20°-25° C.) lasciandoveli in ciascuna vaschetta per 5 minuti; finalmente vennero introdotti in tubi di brodo ed esposti a 37° C. Di 15 di tali colture nessuna si mostrò inquinata.

A titolo di controllo, per constatare se la sterilità di tali colture era dovuta ad eventuale presenza di tracce di sublimato, si sono inquinate lasciandovi cadere in ciascuna un pezzetto di spago brutto e si sono rimesse a 37° C.; dopo 15 o 24 ore si trovarono tutti i brodi intensamente torbidi.

Contemporaneamente (Tab. VII-1° a.) per constatare se i materiali di cui sopra erano stati sufficientemente lavati prelevammo un cmc. del solfuro di ammonio e delle tre acque di lavaggio e li introducemmo in altrettanti tubi di brodo in cui era stato immerso un pezzo di spago brutto; riponemmo ogni cosa in termostato a 37° C. ed il risultato fu che nel tubo del solfuro d'ammonio ed in quello della prima acqua di lavaggio non si ebbe sviluppo nonostante la presenza dello spago brutto ricchissimo di germi, mentre invece negli altri due tubi, in cui evidentemente non era più traccia di

disinfettante, lo sviluppo dei batteri aderenti allo spago stesso si fece in modo rigoglioso dopo poche ore.

2° Di fronte a quest'ultimo reperto ci venne il dubbio che per avventura il solfuro d'ammonio, oltrechè da precipitante il sublimato, avesse, nella prima esperienza, agito anche da sterilizzante dei batteri aderenti al materiale di medicazione. Per rassicurarsi al riguardo ripetemmo la stessa prova lavando i campioni per tre volte successive esclusivamente con acqua sterile tiepida; l'esito fu completamente negativo, cioè i materiali così trattati si mostrarono tutti sterili e viceversa, le stesse colture inquinate con spago brutto permisero lo sviluppo dei germi a questo aderenti. Del resto che il sublimato dei materiali sia rimasto nell'acqua di lavaggio fu provato dalla macchia da questo prodotta sulla lamina di rame (Tab. VII-2° a).

3° Oltre alla coltura in brodo ne facemmo, al tempo stesso, alcune in gelatina le quali rimasero sterili od al più diedero luogo a sviluppo di 1-2-3 colonie. Per stabilire anche in questo caso se tale reperto era dovuto alla presenza di disinfettante, oppure all'assenza di germi, lasciammo le colture stesse scoperte per una ora in laboratorio, indi, richiusele, le mettemmo nuovamente in termostato a 18°-20 C. e, dopo pochi giorni, vedemmo la superficie delle gelatine coprirsi di numerose colonie di batteri e di ifomiceti.

4° Ma, considerando che se le tracce di sublimato contenute nella piccola quantità di materiali sottoposti a coltura possono bastare ad impedire lo sviluppo dei pochi germi eventualmente aderenti ai materiali stessi, non bastano invece ad impedire quello dei numerosi batteri aderenti ad un pezzo di spago brutto, procu-

rammo di inquinare altrimenti le colture di prova con un numero molto esiguo di germi e ciò ottenemmo esponendo i tubi aperti a ricevere quelli che dall'ambiente potevano per avventura in essi cadere.

A tal uopo preparammo dodici colture in brodo coi seguenti materiali da medicazione al sublimato: cotone, mussola, cambric, seta, minugie; le lasciammo per dieci giorni in termostato a 37° C. ed essendo rimaste tutte sterili, le esponemmo aperte nel laboratorio per 6 ore; contemporaneamente ed in tutta vicinanza di esse abbiamo esposto altrettanti tubi testimoni di brodo sterili, egualmente aperti; trascorse le 6 ore, richiusi i tubi, trasportammo ogni cosa in termostato e, dopo dieci giorni, si constatò che dei dodici brodi testimoni sette erano intorbidati e cinque sterili e dei dodici brodi con materiale antisettico pure sette si mostrarono inquinati e cinque sterili.

5° Contemporaneamente a questa esperienza esponemmo aperti, come sopra è detto, in laboratorio, dieci tubi di brodo di cui cinque contenenti materiale antisettico e cinque funzionanti da testimonio; dopo sei ore, richiussi coi tappi di cotone, li mettemmo in termostato a 37 C. e dopo dieci giorni si è trovato che tre (su cinque) dei tubi contenenti materiale antisettico erano intorbidati e due sterili e dei cinque testimoni quattro erano intorbidati ed uno sterile.

6° Siccome però da queste esperienze ci parve che sei ore di esposizione dei tubi aperti non fossero sufficienti ad inquinare leggermente tutti i tubi, ciò che poteva lasciar persistere dubbi circa l'azione del sublimato, facemmo quest'ultima esperienza.

Venticinque colture in brodo contenente il materiale antisettico di cui sopra (cinque per materiale) ed altret-

tante colture-testimonio vennero tenute dieci giorni in termostato a 37° C.; trascorso questo tempo colture e testimoni vennero aperti e lasciati in laboratorio in tale stato per tre giorni, indi richiusi e rimessi in termostato. Nel primo caso tutte le venticinque colture rimasero sterili, in questo invece, dopo circa 72 ore, tutte, meno una contenente cotone al sublimato, presentarono il brodo più o meno inquinato. Questo inquinamento, giusta l'esame microscopico e batteriologico, si mostrò essere dovuto a poche specie batteriche (da una a quattro per tubo) costituite da cocci, bacilli, saccaromiceti, ecc.

Dall'insieme di queste esperienze ci pare si possa concludere che il materiale da medicazione antisettico al sublimato è realmente asettico e che, sottoposto ad esame batteriologico lascia sterili i mezzi di coltura non perchè le tracce di disinfettante che contiene impediscano lo sviluppo dei batteri, ma in realtà perchè non contiene germi aderenti allo stato vitale.

Per rispetto al materiale fenicato tanto proveniente dalla Farmacia Centrale Militare che da altre fabbriche (Tabelle V, VI) lo trovammo poco meno inquinato del materiale brutto, per cui riteniamo che fu saggiamente radiato dalle preparazioni obbligatorie della Farmacia Centrale Militare, e facciamo voti perchè cada completamente in disuso non potendosi considerare nè come antisettico e tanto meno come asettico.

V. — Prove di penetrazione del vapore nei pacchi di materiale da medicazione.

Dovendo scegliere fra i diversi agenti di sterilizzazione dei materiali da medicazione, s'è dato senz'altro la preferenza al vapor acqueo, come quello che costituisce fra gli agenti fisici, il più rapido ed il più sicuro, ser-

vendoci dell'autoclave di Chamberland, col quale è possibile ottenere la compressione del vapore in modo da raggiungere temperature superiori a 100° C.

Si disponevano nell'autoclave i pacchi da medicazione, tanto di cotone che di mussola, quali vengono preparati dalla Farmacia Centrale Militare, sia (nelle prime esperienze) senza l'involucro di carta pergamenata, come (nelle successive) col loro involucro, e poscia venivano sottoposti all'azione del vapore compresso a partire da 135° C. A ciò fummo indotti perchè eravamo in possesso di materiali asettici da medicazione della Casa Russenberger di Ginevra, sui pacchi dei quali era scritto che la sterilizzazione era stata fatta col vapore compresso e alla temperatura di 135° C.

Per constatare l'avvenuta penetrazione del vapore nell'interno dei pacchi compressi, si sono disposti in diversi punti della loro parte più centrale, alcuni pezzi di lega di Budde che, come si sa, fonde alla temperatura di 100° C.; altra volta si è distribuita al centro di alcuni pacchi una polvere costituita da parti uguali di acido tannico e solfato ferroso anidro che, come è noto, forma tannato di ferro non appena sia messa in contatto di un solvente e, nel nostro caso, questo doveva essere fornito dal vapore condensantesi sul cotone freddo, mano mano che lo compenetrava.

Batteriologicamente poi si è sperimentata la penetrazione del vapore nei pacchi, disponendo nella parte centrale di essi numerosi piccoli riquadri di carta bibula imbevuta dai seguenti batteri: *stafilococco piogene aureo*, *ribrione colerigeno*, *bacillo del tifo*, *bacillus coli*, *bacillo della difterite*, spore del *bacillus mesentericus vulgaris*.

Compiuta l'operazione si riprendevano tali riquadri, si introducevano in altrettanti tubi di brodo e, coi rispettivi testimoni, venivano riposti in termostato a 37° C. dove restavano in osservazione per dieci giorni.

Contemporaneamente, colle cautele già descritte, si facevano colture in brodo dei materiali da medicazione prelevandone piccoli saggi da punti diversi.

Questa serie di esperienze è riassunta nella Tabella VIII-A-B-C-D.

Le prime esperienze furono eseguite facendo funzionare l'autoclave per un'ora e mezzo, dal momento in cui il termometro segnava 135° C. ed avendo ottenuti tutti i risultati favorevoli, si è ridotta prima ad un'ora, indi a mezz'ora la durata di tale esperimento, constatando anche in questi casi la perfetta riuscita della prova; cioè:

tutti i pezzetti di lega avevano perduto il loro primitivo splendore pur conservando la primitiva forma, perchè, compressi com'erano, dopo la fusione, non avendo potuto spostarsi, si erano risolidificati in sito;

i pacchi contenenti acido tannico e solfato ferroso presentavano una larga chiazza nera di tannato di ferro;

tutti i riquadri di carta contenenti i batteri si mostrarono sterili (comprese le *spore del bacillus mesentericus*), mentre le colture dei rispettivi testimoni si mostravano rigogliosamente sviluppate;

finalmente i pezzetti di materiale da medicazione coltivati in brodo lo lasciarono perfettamente limpido e sterile anche dopo dieci giorni di incubazione a 37° C., salvo rarissime eccezioni.

VI. — Esame batteriologico dei materiali sterilizzati.

Incoraggiati da questi primi risultati si è intrapresa la sterilizzazione del materiale, secondo le norme anzi accennate, per passare senz'altro all'esame batteriologico del medesimo sterilizzato, di cui si facevano, come si disse, colture in brodo ed in gelatina.

Diciamo subito che si è trovato più attendibile il metodo delle colture in brodo che quello delle colture in gelatina, perchè le operazioni manuali per le colture in brodo sono assai più rapide e quindi assai meno soggette a cause di inquinamento, ed in vero mentre le colture in brodo, fatte in egual numero e colla stessa quantità di materiale, si mostrarono sempre sterili (salvo rarissime eccezioni) quelle di gelatina mostrarono talvolta colonie di batteri e di ifomiceti; nè occorre mai di osservare tutte le colture in gelatina di una stessa serie di esperienze completamente sterili, come accadde quasi sempre per le colture in brodo. (Tabelle IX-A-B-C, X-A-B-C).

Nell'interpretazione dei risultati quindi, si ritennero per sterili anche quelle colture in gelatina che contenevano fino a 3 colonie sviluppate dopo dieci giorni di incubazione a 18°-20° C. sempre quando però le relative colture in brodo si mostravano assolutamente e tutte sterili.

Dalla temperatura di 135° C. scendemmo man mano a temperature inferiori allo scopo di stabilire una temperatura ed una durata di essa tali da assicurare la perfetta sterilizzazione dei materiali.

E così si è discesi a 130°, 125°, 120°, 115° e 110° C., facendo funzionare l'autoclave quando per un'ora e mezzo, quando per un'ora e quando per mezz'ora.

Le colture in brodo dei materiali di medicazione e della carta avvolgente si mostrarono sempre sterili, quelle in gelatina contenevano talora da una a tre colonie batteriche e talvolta alcune colonie di ifomiceti. Le colture invece dei pezzi di spago di legatura del materiale si mostrarono, per quanto non frequentemente, inquinate ancorchè la sterilizzazione si fosse fatta a 135° C.

Non credemmo per questo solo fatto doverci arrestare

alle alte temperature o progredire nell'elevazione di esse fino a trovare anche lo spago assolutamente sterile, anche perchè si è potuto osservare che il cotone sottoposto all'azione del vapore ad alta pressione, talvolta veniva alterato nella fibra e la mussola ed il cambric presentavano, non di rado, l'inconveniente di tingersi in bruno, inconvenienti che non si verificavano sottoponendo i materiali a temperature di 115°-120° C. soltanto.

Era quindi cosa assai più agevole (come lo fu di fatto) il trovare un tipo di spago più facilmente sterilizzabile, che, evitare l'inconveniente grave dell'alterazione del materiale di cui parleremo più oltre diffusamente.

Dall'esame delle Tabelle IX e X risulta che, a partire dalla temperatura di 135° C. fatta agire per un'ora e mezzo, fino a quella di 110° C., pure fatta agire per un'ora e mezzo, le colture in brodo dei materiali da medicazione propriamente detti, e quindi escluso lo spago e la carta, le quali colture sommano a 598, rimasero tutte sterili. due eccettuate, in cui si ebbe sviluppo di micrococchi probabilmente caduti dall'aria durante la preparazione delle colture stesse; invece nelle esperienze fatte con materiale sottoposto all'azione del vapore a 110° C. per un'ora e per mezz'ora, sopra un complesso di 54 colture, 48 rimasero sterili e da 6 si ebbe sviluppo di batteri di diversa specie, fra cui uno stafilococco che però risultò non patogeno per le cavie e pei conigli.

Appare quindi evidente che, a partire dalla temperatura di 110° C., fatta agire per un'ora e mezzo, oppure da quella di 115° C., fatta agire per mezz'ora, tutte le temperature ad esse superiori siano vevoli a sterilizzare sicuramente, nel termine minimo di mezz'ora, i materiali da medicazione quali attualmente vengono preparati dalla Farmacia Centrale Militare.

Così pure, per quel che riguarda la carta avvolgente, la trovammo sterile sempre quando fu sottoposta per un'ora e mezzo a temperature tra 110° e 135° C.; mentre a 110° per un'ora e per mezz'ora non sempre si mostrò tale.

Quanto allo spago, quale attualmente viene usato dalla Farmacia Centrale Militare, si trovò che anche a 135° C. per un'ora e mezzo non si è sicuri di sterilizzarlo, causa le spore di alcuni dei batteri ricordati, e solo quando mutammo tale spago greggio in altro ritorto (lignola) di più fine lavorazione, ottenemmo di averlo sterile anche a temperature di 110° C. per mezz'ora.

Contemporaneamente alle prove di sterilizzazione del nostro materiale si sono sottoposti ad esame batteriologico parecchi campioni delle ricordate Case e messi in commercio colla qualifica di « materiale sterilizzato » (Tabella XI) e si è trovato che, mentre alcuni di questi materiali si presentano realmente sterilizzati, altri non sono affatto asettici, come dimostrarono le colture specialmente in brodo e, ci duole doverlo dichiarare, trovammo in queste ultime condizioni specialmente il materiale di fabbrica nazionale.

VII. — **Asciugamento del materiale sterilizzato.**

Il materiale sterilizzato appena estratto dall'autoclave è fumante; la carta avvolgente è in qualche punto bagnata e il cotone, la mussola ed il cambric sono alquanto umidicci al tatto.

Allo scopo di affrettare l'asciugamento del materiale che male si effettuerebbe alla temperatura ambiente, si sono esposti i pacchi alla temperatura costante di 37° C. in apposita camera-termostato e si è trovato che, mentre i pacchi lasciati alla temperatura ambiente di circa 15° C.

dopo 24 ore, non avevano perduto che poco più di due terzi dell'acqua di condensazione, quelli invece messi nel termostato a 37° C. dopo 15 ore erano ritornati al peso primitivo, anzi erano scesi leggermente al disotto di questo peso, come può rilevarsi dalla Tabella XII. Ciò per quanto riguarda il materiale introdotto freddo nell'autoclave.

Riscaldando invece questo materiale alla temperatura secca di 37° C. e poi introducendolo caldo nell'autoclave la condensazione del vapore su di esso è assai minore e talvolta anche nulla, se si considera il peso che avevano i pacchi in origine (Tabella XIII). Tuttavia un secondo asciugamento si rende necessario perchè la carta è ugulmente bagnata e perchè se l'operazione di introdurre i pacchi nell'autoclave non è molto rapida, anche i primi strati di cotone e di mussola restano umettati.

Con altre esperienze (Tabella XIV) si è studiato se, mediante una certa rarefazione dell'aria, fosse possibile estrarre dai pacchi da medicazione, ancora caldi, il vapore acqueo endocontenuto, ma dovemmo constatare che, con tale operazione, non è possibile raggiungere rapidamente, nè completamente lo scopo; quindi ci attenemmo, nelle nostre prove, al primo sistema di asciugare il materiale entro il termostato a 37° C. per 15 ore dopo l'avvenuta sterilizzazione.

VIII. — Modo di comportarsi dei materiali da medicazione all'azione del vapore compresso.

Durante le precedenti esperienze abbiamo avuto occasione di fare numerose osservazioni sulla qualità, resistenza, ecc. dei materiali da medicazione, legatura ed involuppo (carta, spago) che crediamo di raggruppare

in questo capitolo, perchè ci serviranno di base per alcune delle conclusioni finali.

Carta. — La carta pergamenata avvolgente i pacchi del materiale, dopo l'azione del vapore acqueo si presentava di color bruniccio e dopo l'asciugamento si lacerava con molta facilità, alterazione che era tanto più profonda, quanto più s'innalzava colla pressione la temperatura. Vedendo che la carta con cui erano avvolti alcuni pacchi di più vecchia data, messa nelle stesse condizioni, non mutava, o poco, nei suoi caratteri fisici, supponemmo che la ragione dell'inferiorità della carta in uso fosse da ricercarsi nel suo grado di acidità. Ma determinata l'acidità tanto libera che combinata nelle due carte di cui sopra, ed in altri due campioni provenienti dalle cartiere di Vonwiler di Romagnano Sesia, abbiamo trovato delle oscillazioni leggere da non permetterci di considerare esatta la prima ipotesi. La causa deve invece risiedere nella maggiore o minore diligenza con cui sono condotte le operazioni alle quali viene assoggettata la carta per renderla impermeabile. Abbiamo però constatato che sottoposti all'azione del vapore compresso questi ultimi campioni non soggiacevano alle alterazioni dei precedenti, come è messo in evidenza dalla Tabella XV.

Spago. — Lo spago con cui i pacchi vengono legati è di provenienza germanica. Esso è costituito da fili di canape greggio ed ha la grossezza di mm. 1,3 (capi $\frac{2}{3}$) per i pacchi di cotone da grammi 1000; per le altre specie di pacchi lo si usa del diametro di mm. 1 (capi $\frac{3}{4}$).

Durante le nostre esperienze si è notato che più volte mentre la carta ed il materiale da medicazione si mostravano sterili, lo spago non lo era, fatto specialmente

dovuto alla presenza di spore del *bacillus mesentericus* e del *bacillus subtilis*.

Per questo facemmo ricerca di una qualità di spago che, per essere fatto con materiale scelto e per avere subito durante la fabbricazione qualche trattamento chimico, fosse meno inquinato del precedente e trovammo rispondente allo scopo lo spago ritorto (*lignola*) candeggiato, che è resistente alla trazione, più uniforme, più bianco e suscettibile di completa sterilizzazione.

Abbiamo perciò sostituito lo spago grosso con la lignola numero 8 (capi $\frac{8}{4}$) del diametro di mm. 1,4 ed il sottile con lignola numero 10 (capi $\frac{6}{3}$) del diametro di mm. 1,1.

Cotone. — Nel corso delle nostre esperienze notammo che in alcuni pacchi sottoposti all'azione del vapore compresso a circa 2 atmosfere e alla temperatura di 120° C. circa, il cotone si presentava di aspetto leggermente roseo e talora gialliccio; contemporaneamente si è constatato che, specie nella parte più centrale dei pacchi, le fibre erano friabilissime per modo che, afferrate colla pinza si laceravano alla minima trazione e si risolvevano qualche volta in un vero pulviscolo.

Impressionati da questo fatto ci siamo procurati parecchi campioni di cotone da Case diverse ed, istituite delle prove di confronto, è risultato che non tutte le qualità di cotone si comportano in tal modo, ma alcune, anche dopo aver subito per un'ora la temperatura di 135° C. non presentano alcun sostanziale cambiamento, mentre altre mostrano la fibra alterata nella resistenza o nella tinta senza però che tale alterazione sia visibile all'esame microscopico.

Avendo sperimentato con cura speciale del cotone pervenuto alla Farmacia Centrale Militare in data più recente di quello da noi prima sottoposto a sterilizza-

zione, si è constatato che nella stessa balla di cotone vi sono delle falde o parti di falde la cui tenacità viene influenzata dal vapore compresso, frammiste ad altre sui cui il vapore alla stessa pressione non esercita alcuna influenza; si è notato altresì che quella qualità di cotone, sterilizzata, non presenta variazioni nella tinta conservandosi, come in origine, di color bianco-candido.

Probabilmente il fatto è dovuto a ciò, che durante le operazioni di sgrassamento e di candeggio il cotone viene sottoposto a tali trattamenti chimici e fisici da restarne compromessa la fibra, se tutte le operazioni non sono condotte col massimo scrupolo.

Ora, specie quando si tratti di cotone idrofilo preparato da cascami (che è quello che quasi esclusivamente si trova nei nostri mercati) il quale per questo fatto stesso è di qualità inferiore e di fibra più corta, può avvenire che alcuno degli agenti chimici, o per soverchia concentrazione, o perchè la sua azione abbia durato troppo a lungo, o perchè non sia stato completamente asportato, intacchi leggermente la fibra stessa e che tale alterazione rimanga, per così dire, allo stato latente, finchè il cotone è asciutto o viene sottoposto a temperatura non soverchiamente alta, sia pure concomitante il vapore, ma che si palesi e si completi quando questa temperatura raggiunga certi limiti e sia associata all'azione del vapore fortemente compresso.

Concludendo, ad influire su questo reperto concorrono oltrechè la qualità più o meno scadente del cotone, l'alta temperatura del vapore (superiore a 120° C.) associata alla compressione alla quale il cotone stesso viene assoggettato per la trasformazione in pacchi; infatti, sottoposti allo stesso trattamento, superiore a 120° C., pacchi di cotone di uguale qualità, di cui alcuni compressi ed altri non compressi, si è riscontrato che, mentre

questi ultimi non presentavano alcuna alterazione nella resistenza della fibra e nel colore, o se pure appena sensibile, degli altri pacchi, una parte mostrarono la fibra ed il colore più o meno intaccati, specie nella loro parte centrale.

A nostro avviso quindi il trattamento termico per la sterilizzazioe del cotone non dovrebbe superare i 115°-120° C. perchè a tale temperatura non osservammo alcuno dei lamentati inconvenienti, nè nei pacchi compressi, nè nei pacchi non compressi.

Mussola e cambric. — Come per il cotone, così per la mussola e pel cambric si ebbe ad osservare qualche mutamento nei caratteri fisici, allorchè la temperatura del vapor acqueo raggiungeva una certa altezza (120° C.).

Sì l'uno che l'altro di questi due tessuti si presentavano, dopo la sterilizzazione, di colore più o meno bruno (come se fossero affumicati) talora in modo uniforme, talora a chiazze.

Si è potuto stabilire essere questo fatto in rapporto alla qualità più o meno scadente del tessuto, perchè sottoposti allo stesso trattamento termico campioni di mussola e di cambric provenienti da fabbriche diverse si è constatato che, in alcuni, il colore bianco-candido non variava o subiva una leggerissima diminuzione nella candidezza, restando pur sempre di colore decisamente bianco.

Seta. — La seta per suture avvolta in rocchetti di vetro può essere sottoposta all'azione del vapore compresso a 2 atmosfere (120° C.) senza che le sue qualità vengano deteriorate come dimostrano le seguenti esperienze (Tabelle XVI, XVII e XVIII).

I tubi contenenti i rocchetti di seta preparati nel modo che verrà detto più oltre venivano sterilizzati col

vapore compresso, indi si facevano asciugare a 37°C ; per la prova batteriologica si estraeva rapidamente con pinze sterilizzate il rocchetto dal rispettivo tubo e tosto s'introduceva in una boccetta di Erlenmeyer contenente circa 20 cm. c. di brodo, per modo che il rocchetto restava completamente sommerso; si esponevano tali boccette a 37°C . e, dopo 10 giorni, se ne constataba lo stato.

Di tutte le prove fatte, che sommano a molte decine, nessuna diede luogo a sviluppo di germi.

Miaugie. — Queste, come si sa, non possono essere sottoposte all'azione del vapore anche non compresso, cioè a soli 100°C . di temperatura, perchè si coartano, induriscono, trasformandosi in una massa compatta, dura, inservibile allo scopo. Per ottenere la sterilizzazione istituimmo delle esperienze speciali di cui non essendo ultimate, riferiremo altra volta.

IX. — Conclusioni e proposte.

Le nostre esperienze furono portate sul materiale da medicazione quale viene preparato dalla Farmacia Centrale militare e descritto in principio di questa relazione, anche per quel che riguarda la forma ed il volume dei pacchi, come sono indicati nella Tabella I.

Ma è ovvio che se alcuni materiali da medicazione preparati antisetticamente possono conservarsi tali per qualche tempo dopo l'apertura dei pacchi, altrettanto non è dei pacchi del materiale asettico, il quale, se non viene tosto usato dal chirurgo, può facilmente subire inquinamenti, non contenendo esso tracce di sostanza antisettica. Quindi i pacchi devono essere modificati.

Ma, considerando d'altra parte che questi servono anche per le dotazioni sanitarie di guerra si è cercato di modificarli in modo da evitare il detto pericolo di inquinamento, pur conservando le stesse quantità di materiale e soprattutto la stessa forma esterna, onde non apportare, per parte nostra, variazioni alle tabelle di carico.

..

Ed a tal uopo si sono preparati dei pacchi contenenti un chilogramma di *cotone* suddiviso in 4 falde di 250 grammi caduna, indipendenti l'una dall'altra perchè avvolte ciascuna in carta pergamenata. Per tal modo il pacco di cotone da grammi 1000 continua a conservare la propria forma e volume, mentre in pratica si può prelevarne parte del materiale senza esporre ad inquinamento il rimanente, che può essere utilizzato più tardi, in caso di bisogno.

Così pure si è praticato pel pacco di grammi 100, suddividendolo in 4 pacchetti di 25 grammi caduno completamente isolati.

Oltracciò, nella considerazione che la grande compressione a cui il cotone viene sottoposto, specie nei pacchi da grammi 100, imprime al cotone stesso uno stato di adesione tale che la sua elasticità viene menomata, per modo che chi vuole usarlo deve manipolarlo soverchiamente, senza ridurlo tuttavia allo stato primitivo, noi preparammo, per l'uso corrente, anche dei pacchi di cotone non compresso, in faldine arrotolate contenente rispettivamente 25 e 50 grammi di cotone, avvolti in carta pergamenata.

Le dimensioni di questi pacchetti cilindrici sono:

Per i pacchi di grammi	25	cm.	$3,5 \times 12$
Id.	id.	50	» 5×15



I pacchi di *mussola*, oltre gli inconvenienti dovuti alla compressione, presentano quello di consistere in una o due pezze arrotolate su loro stesse, cosa che obbliga il chirurgo a molteplici manipolazioni per poterne usare a suo agio. Per ovviare a tale inconveniente, pur conservando la forma dei pacchi regolamentari, si è divisa la *mussola* in pezzi rettangolari di un metro lineare, ripiegati in modo da potersi svolgere con tutta facilità; ogni rettangolo forma così un piego che viene avvolto in carta pergamenata e 10 o 5 di questi pieghe, indipendenti l'uno dall'altro, concorrono a formare dei pacchi uguali a quelli attualmente in uso.

Anche con la *mussola* abbiamo preparati dei pieghe per l'uso corrente, contenenti un metro di *mussola* non compressa, ripiegata in modo conveniente; essi hanno le dimensioni di cm. $9 \times 16 \times 2$ circa di spessore.



Per quanto riguarda le *compresse* ci siamo uniformati allo stesso principio di permettere l'utilizzazione di una parte del materiale senza inquinare l'altra.

Così, invece delle 25 *compresse* (di cm. 18×40) che arrotolate tutte insieme costituiscono un unico pacco, abbiamo formato il pacco suddividendole in cinque pieghe contenenti cinque *compresse* caduno, essendoci parso che tale numero di *compresse* sia sufficiente a formare uno strato di *mussola* adatto allo scopo; nulla osta del resto che il chirurgo, anziché uno, metta in uso due di tali pieghe per ottenere uno strato maggiore di *mussola*.

Coll'egual numero di compresse dello stesso tipo, oltre il pacco suddetto, che per forma e dimensioni (cm. $18 \times 5 \times 3,5$) si avvicinerebbe assai al tipo in uso, abbiamo preparato un pacco di forma più propria, in cui le compresse che costituiscono i cinque pieghi stanno ripiegate in modo da prestarsi meglio alle medicazioni senza richiedere notevoli manipolazioni. Quest'ultimo pacco avrebbe la superficie di cm. 10×6 ed uno spessore di cm. 5.

Finalmente colle compresse delle dimensioni di centimetri 30×40 , che sono quelle usate nel *pacchetto da medicazione*, abbiamo preparato due tipi di pacchi contenenti rispettivamente 25 e 10 compresse, suddivise in cinque pieghi di 5 e 2 compresse caduno, e ciò nel caso che l'Ispettorato di Sanità credesse di adottare questo unico tipo di compresse per tutti gli usi, come quello che, essendo più ampio e avvicinandosi di più alla forma quadra, meglio potrebbe rispondere alle richieste della chirurgia.

Questi pacchi hanno forma parallelepipedica e misurano rispettivamente cm. $15 \times 7 \times 5$ e $10 \times 5 \times 3,5$.



I rotoli di *fasce*, tanto di mussola come di cambric, a scopo di protezione, vennero avviluppati ciascuno in un foglietto di carta pergamenata; con questi poi si preparano i pacchi regolamentari.

Per quanto riguarda la *seta* che, come dicemmo, attualmente viene avvolta in rocchetti di vetro e spedita allo stato brutto, abbiamo trovato che è suscettibile di essere sterilizzata e conservata nel seguente modo:

Ogni rocchetto di seta protetto dalla propria carta avvolgente, viene introdotto in un tubetto di vetro

lungo cm. 7×2 di diametro ed è immobilizzato fra due batuffoli di cotone non idrofilo, per modo che, mentre da una parte si rendono impossibili le rotture, dall'altra si evita l'entrata dei germi dall'esterno. Il tutto viene sterilizzato col vapore compresso a 2 atmosfere per uno spazio di tempo eguale a quello che si usa per pacchi del materiale di medicazione anzidescritti. Dopo l'asciugamento ogni tubetto viene chiuso definitivamente con carta pergamenata.

Per le stesse ragioni dette proponendo la divisione dei pacchi di cotone e di mussola in pieghi, si proporrebbe di preparare i rocchetti di seta più piccoli degli attuali con minore quantità di materiale (1-2 metri di seta), quanto cioè può occorrere al chirurgo per una operazione di poca entità; volendo si potrebbero introdurre due rocchetti in un solo tubo, protetti ciascuno dalla propria carta avvolgente e divisi da un battuffolo di cotone.

..

Come abbiamo altrove detto, lo *spago* dei pacchi attualmente in uso si mostrò di assai difficile sterilizzazione; si è potuto invece raggiungere con sicurezza lo scopo impiegando lo *spago ritorto (lignola)* i cui caratteri sono descritti a pag. 75 e che proponiamo venga adottato in sostituzione dell'attuale.

Tuttavia, siccome si è sempre in presenza di un materiale il cui contenuto batterico può variare indipendentemente dal metodo di fabbricazione, per maggior sicurezza, si propone di sterilizzare a 120° C. per un' ora i gomitolì prima di adoperarli. Come potemmo constatare, quest'operazione offre anche il vantaggio di dare alla *lignola* maggior elasticità.



Per rispetto alla *carta* avvolgente abbiamo trovato convenientissima la carta pergamenata delle cartiere di Vonwiller, quale è descritta nella Tabella XV.

Adottando però la suddivisione del materiale nel modo anzi proposto è necessario avvolgere i pieghi interni (frazioni dei pacchi regolamentari) con carta pergamenata che abbia i requisiti della precedente, ma che sia più sottile della metà circa e ciò allo scopo di non aumentare soverchiamente lo spessore del materiale da comprimersi e perchè possa colla compressione adattarsi al nuovo stato senza lacerarsi od opporre grande resistenza.

Noi infatti, per preparare il campionario, ci siamo procurati dalla stessa Ditta la carta pergamenata coi requisiti voluti: questa è bianca, un mq. di essa pesa gr. 54; ha reazione acida per acido solforico e la sua acidità (valutata in H_2SO_4) è di gr. 0,05439 p. 100, pari a gr. 0,02937 per mq., ecc.

Si propone questa carta, che resiste all'azione del vapore compresso, non solo per avvolgere le falde di cotone, i rettangoli di mussola, e i pieghi di compresse destinate alla costituzione dei pacchi regolamentari, ma anche per avvolgere i pacchi completi, come tutto il materiale che deve essere sottoposto alla sterilizzazione.

I pacchi così confezionati vengono legati con un cordoncino candeggiato, il quale sostituisce lo spaghetti greggio in uso per il materiale idrofilo, mentre i pieghi interni sono a loro volta legati con filo di cotone marca *Brooch's Machine cotton n. 12*.

Ultimati così i pacchi, essi vengono sterilizzati e, dopo l'asciugamento, avviluppati definitivamente nella

carta pergamenata più resistente dianzi accennata, allo scopo di proteggere convenientemente il contenuto di ogni pacco.

Esaminando alcuni campioni di materiali asettici messi in commercio, ne abbiamo trovati di quelli avvolti in carta velina semplice e poi in altra comune resistente; altri in doppia carta pergamenata, altri in fogli di gutta-perca, altri finalmente in scatole di cartone o di latta.

Non abbiamo creduto opportuno proporre modificazioni al sistema di avvolgere i pacchi con carta pergamenata perchè:

1° La carta comune, per quanto resistente, ha l'inconveniente di non essere impermeabile.

2° La gutta-perca non è più impermeabile della carta pergamenata e non offre maggiori garanzie di questa; oltre a ciò è più facile a lacerarsi e ad alterarsi per effetto degli squilibrii di temperatura, senza parlare del suo prezzo che è circa otto volte superiore a quello della carta pergamenata;

3° Le scatole di cartone, e più ancora quelle di latta, non presentano maggiori vantaggi e garanzie di protezione di quel che presenti la carta pergamenata, perchè quest'ultima è certamente più impermeabile del cartone, non ossidabile come la latta ed i pacchi avvolti con essa sono più maneggevoli, meno pesanti e meno costosi.



A completare i pacchi del materiale da medicazione occorre applicarvi sopra dei cartellini o etichette coll'indicazione del contenuto; possono all'uopo servire quelli attualmente in uso per il materiale idrofilo, applicandovi però un secondo cartellino coll'indicazione: *Materiale sterilizzato*. Inoltre sarebbe raccomandabile

che vi fosse aggiunta una lista di carta incollata in modo da chiudere completamente il pacco sulla quale fosse scritto: *Da aprirsi dal medico all'atto della medicazione*, perchè non avvenga, cosa che si verifica col materiale attualmente in uso, che aiutanti ed infermieri, senza neanche lavarsi le mani aprano i pacchi, sfaldino il cotone, taglino la mussola, ecc. con nessuna precauzione contro gli inquinamenti; laddove l'apertura dei pacchi fatta all'atto dell'operazione o della medicazione, implica che l'operatore abbia le mani ben pulite, non solo, ma sterilizzate.



Circa il *pacchetto da medicazione* siamo di parere si debba conservare quale oggi viene preparato, cioè con materiale al sublimato e ciò perchè la ferita che è destinato a proteggere per lo più non è asettica, e quindi la presenza di un antisettico nel materiale può tornare di giovamento sotto il duplice aspetto della disinfezione e della protezione, laddove se il pacchetto venisse preparato con materiale puramente asettico non gioverebbe che a proteggere la ferita da ulteriori infezioni, senza togliere la eventuale esistente.



Sulla scorta delle osservazioni fin qui fatte e delle esposte considerazioni, abbiamo preparato un campionario del materiale in pacchi confezionati secondo le nostre proposte:

1°	Cotone idrofilo in pacchi compressi di gr. 1000.				
2°	id.	id	id.	id.	di » 100
3°	id.	id. in falde arrotolate			di » 50
4°	id.	id.	id.	id.	di » 25

- 5° Mussola idrofila in pacchi compressi di m. 10
 6° id. id. id. id. di » 5
 7° id. id. in pieghi di » 1
 8° id. id. in pacchi di 25 compresse (di
 cm. 18×40) (forma lunga);
 9° Mussola idrofila in pacchi di 25 compresse (di
 cm. 18×40) (forma quadra);
 10° Mussola idrofila in pacchi di 25 compresse (di
 cm. 30×40);
 11° Mussola idrofila in pacchi di 10 compresse (di
 cm. 30×40);
 12° Mussola idrofila in pacchi di 2 fasce da me-
 tri $8 \times 0,10$;
 13° Mussola idrofila in pacchi da 2 fasce da me-
 tri $5 \times 0,9$;
 14° Cambrie idrofilo in pacchi di 2 fasce da me-
 tri $8 \times 0,07$;
 15° Cambrie idrofilo in pacchi di 2 fasce da me-
 tri $5 \times 0,06$;
 16° Cambrie idrofilo in pacchi di 2 fasce da me-
 tri $3 \times 0,05$.
 17° Seta per suture in rocchetti di gr. 2. Tu-
 betti con un rocchetto caduno.

Questo materiale venne dapprima sottoposto a ste-
 realizzazione, assoggettandolo per un'ora all'azione del
 vapore compresso alla temperatura di 115° C. Senon-
 chè mentre per i pacchi preparati col vecchio metodo
 in questo spazio di tempo ed a questa temperatura si
 otteneva la completa sterilizzazione del materiale, per
 i nuovi pacchi l'esame batteriologico ha dato un re-
 perto non completamente soddisfacente, come lo di-
 mostra la Tabella XVI.

Evidentemente il doppio involucri di carta rendeva
 più difficile la penetrazione del vapore e di conseguenza
 si aveva una sterilizzazione incompleta.

Non ci siamo arrestati di fronte a questo inconveniente, ma preparato questo nuovo materiale distribuendo in alcuni pacchi la solita miscela di solfato ferroso e acido tannico, abbiamo ripetuto l'esperimento portando la tensione del vapore a 2 atmosfere (temperatura 120°, 6 C.) e facendole agire per un'ora.

I successivi esami fisico e batteriologico hanno dimostrato che in tal modo la penetrazione del vapore era uniforme in tutti i pacchi ed il reperto dell'esame batteriologico fu soddisfacentissimo, come si riscontra dalle Tabelle XVII e XVIII, le quali riassumono alcune di tali esperienze.

Anche l'asciugamento dei nuovi pacchi non si compie nelle 15 ore di esposizione a 37° C. come per quelli precedentemente sperimentati; occorsero infatti 24 ore perchè essi, cedendo l'umidità assorbita, ritornassero al peso iniziale.

Concludendo, adunque, diciamo che per avere la sterilizzazione del materiale, condizionato in pacchi secondo le nostre indicazioni è necessario sottoporlo per un'ora all'azione del vapore compresso a 2 atmosfere (120°, 6 C.) e, pel successivo asciugamento, occorre esporlo per almeno 24 ore a circa 40° C. in aria circolante, filtrata.

..

Diremo ora brevemente di alcuni requisiti che il materiale idrofilo deve avere per poter assicurare una dotazione rispondente allo scopo.

« Tanto il cotone, come la mussola ed il cambric, siano perfettamente idrofili e l'idrofilità sia *permanente*, tale cioè, che, soggiornando essi nei magazzini, questa non abbia a scemare, come osservammo in certi pacchi da noi sperimentati.

« Adottandosi il vapore compresso come mezzo di sterilizzazione è necessario che tutto il materiale, com-

presa la carta pergamenata avvolgente, possa venire ad esso sottoposto senza modificarsi nei suoi caratteri fisici, quali il colore, la tenacità, l'elasticità, la resistenza, ecc. ecc. »

Nei capitolati d'appalto quindi sarà necessario prescrivere tassativamente l'*idropilità permanente* e la *resistenza all'azione del vapore compresso* da constatarsi all'atto del collaudo.

..

Fin qui per quanto riguarda la preparazione dei pacchi contenenti il materiale di medicazione, i requisiti che questo deve avere e la tecnica per la sua sterilizzazione. Vediamo ora come dovrebbe essere costituito il laboratorio per la preparazione del materiale asettico.

Il laboratorio per la sterilizzazione del materiale dovrà essere suddiviso come segue:

Accettazione del materiale bruto. — Il materiale bruto, già condizionato in pacchi, viene portato e deposto provvisoriamente in una stanza nella quale si apre la porta anteriore dell'apparecchio da sterilizzazione; in questa stanza devono quindi essere disposti due panconi, su cui deporre detti pacchi prima di essere introdotti nello sterilizzatore.

Consecutivamente a questa, è una seconda stanza per lo *scarico del materiale sterilizzato*.

Sterilizzatore. — Quest'apparecchio, cilindrico, orizzontale è provvisto di due bocche per una delle quali si carica il materiale da sterilizzare e dall'altra si estrae il materiale sterilizzato. A cavaliere di quest'apparecchio è costruito un muro per modo che esso apparecchio si trova in parte nella stanza di carico del materiale bruto ed in parte nella contigua di scarico del materiale sterilizzato.

Questa ripartizione però dev'essere fatta in modo che nove decimi dello sterilizzatore restino nel locale

dove avviene il carico, onde nella stanza di scarico non si produca pulviscolo durante il funzionamento: questi due locali comunicano tra loro per una porticina a vetri che però deve aprirsi solo per ragioni di servizio da chi è a questo preposto. Lo sterilizzatore sarà provvisto di un manometro registratore *Richard*, il quale segna automaticamente le diverse operazioni e la durata loro, non richiedendosi così la continua presenza del soprintendente al servizio, che può, in tal modo, attendere ad altre operazioni.

Estraendo il carrello dallo sterilizzatore si pratica lo scarico del materiale sterilizzato che tosto viene fatto asciugare.

Asciugatoio. — In diretta comunicazione colla stanza di scarico deve trovarsi un altro locale o camerino destinato all'asciugamento dei pacchi in esso trasportati dallo sterilizzatore.

L'asciugamento deve esser fatto combinando il calore colla ventilazione, impedendo l'entrata del pulviscolo dall'esterno, ciò che si può agevolmente ottenere filtrando l'aria di ventilazione attraverso cotone, prima di introdurla nell'ambiente; occorre pure spogliarla dell'umidità facendole attraversare della pietra pomice imbevuta di acido solforico.

La temperatura di asciugamento può oscillare intorno a 40° C. o più, se in pratica la si troverà più conveniente.

L'asciugatoio sarà provvisto di tanti piani di rete metallica capaci di contenere i pacchi sterilizzati in due giornate di lavoro.

Condizionatura definitiva dei pacchi. — In comunicazione coll'asciugatoio deve essere un locale in cui si possano avvolgere definitivamente i pacchi nel foglio esterno di carta pergamenata e applicare su di essa le relative etichette. Occorrono quindi dei tavoli su

cui fare tali operazioni e deporre provvisoriamente i pacchi ultimati.

Gabinetto batteriologico. — Annesso al laboratorio per la preparazione del materiale asettico è necessario vi sia un piccolo gabinetto in cui il tecnico, che sarà incaricato del funzionamento del servizio, possa prepararsi i mezzi nutritivi per controllare di tempo in tempo le condizioni batteriologiche del materiale sterilizzato, appena preparato e dopo tempi variabili di soggiorno nei magazzini, oltre ai saggi di collaudo, a luogo indicati, del materiale che arriva dal commercio. Questo laboratorio munito di conveniente cappa d'aspirazione basterà sia fornito di un autoclave, di una pentola di Koch, di una stufa a secco di Pasteur, di un termostato Roux, di un microscopio, di un bagno-maria, di dotazione di gaz ed acqua, di una provvista di vetreria, ecc.

In questo stesso laboratorio troverebbe posto l'occorrenza per la sterilizzazione delle minugie, operazione delicata, la quale non può essere fatta che da persona tecnica.

Magazzino. — Occorre finalmente un ampio locale destinato ad esclusivo deposito del materiale sterilizzato; tale deposito deve esser fatto entro armadi a buona chiusura e in detto locale non deve penetrare che chi è incaricato dei servizi.

Personale di servizio. — Salvo le modificazioni che si rendessero necessarie, il personale dovrebbe essere costituito: di una persona tecnica alla direzione; di due operai addetti al funzionamento dello sterilizzatore ed ai lavori così detti di fatica; di alcune operaie addette al carico e scarico dello sterilizzatore, introduzione ed estrazione dei pacchi dall'asciugatoio e condizionatura definitiva dei pacchi stessi.

Tale personale dovrà indossare durante il servizio na palandrana di tela bianca frequentemente rinno-

vata e lavata, deponendo i propri abiti, paracqua, ecc. in un unico sito adibito ad uso di spogliatoio; curerà in particolar modo la pulizia delle mani e delle unghie.

Il dirigente oltrechè la sorveglianza nel riparto a lui affidato, dovrà curare che dove il materiale brutto viene impacchettato sieno scrupolosamente osservate le istruzioni relative a tale servizio.

X. — **Appendice.**

Allo scopo di accertarci che il metodo di condizionatura adottato per il nostro materiale asettico era tale da assicurarne la sua conservazione, evitandone i possibili inquinamenti, ci siamo proposti di eseguire dei saggi batteriologici periodici sul materiale che espressamente abbiamo tenuto a nostra disposizione.

Di tali saggi ne abbiamo eseguiti due: il primo dopo due ed il secondo dopo quattro mesi e mezzo dalla sua sterilizzazione ed i risultati furono tanto soddisfacenti da fornire una conferma alle nostre previsioni.

Il materiale che ha servito al secondo saggio si è prelevato da quello che trovavasi nella mostra della Farmacia Centrale militare, all'Esposizione generale italiana di Torino, materiale che si era trovato esposto in ambiente talora carico di polvere, talora saturo di umidità ed in molti giorni a temperature assai elevate, esaminando con riguardo speciale un pacco il cui involucro erasi trovato lacerato. Orbene, appunto da quest'unico pacco abbiamo avuto, in due colture, sviluppo di germi, ciò che ha servito a dimostrarci essere la condizionatura tale da garantire la buona conservazione del materiale, non essendosi trovati inquinamenti che là dove, per la rottura dell'involucro, si è messo il materiale stesso in comunicazione coll'ambiente esterno.

Le due Tabelle XIX e XX riassumono queste ultime esperienze.

TABELLA I.

Dimostrazione delle qualità e condizioni del materiale sul quale si sono fatti gli esperimenti.

12

SULLA PREPARAZIONE

INDICAZIONE DEL MATERIALE	Dimensioni Volume		I pacchi preparati hanno				
	dello spazio occupato, prima della compressione, dal materiale disposto nelle macchine in istrati uniformi e leggermente premuti colla mano		forma	le	il	il	subita
	mm.	cm. ³		dimensioni di	volume di	peso medio di	una pressione di
				mm.	cm. ³	gram.	chilogr.
<i>Pacchi compressi:</i>							
Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 . . .	220 × 180 × 360	14256	Parallelepipedica	220 × 180 × 100	3960	1048,56	(1) 500
Id. id. id. " 100 . . .	80 × 80 × 180	1152		80 × 80 × 40	256	107,02	(1) 500
Mussola idrofila id. m. 10 . . .	130 × 120 × 160	2496		130 × 120 × 50	780	328,02	(1) 500
Id. id. id. " 5 . . .	100 × 90 × 140	1260		100 × 90 × 40	360	161,12	(1) 500
<i>Pacchi non compressi:</i>							
Mussola idrofila in pacchi di 25 compresse .			Cilindrica	d.° 40 × 180	226	69,50	
Id. id. id. di 2 fasce da m. 5				" 30 × 180	127	33,63	
Cambric idrofilo id. di 2 " da " 8				" 55 × 140	332	127,44	
Id. id. id. di 2 " da " 5				" 35 × 120	115	71,20	
Id. id. id. di 2 " da " 3				" 25 × 100	49	33,75	

(1) Per la espansione che subiscono i pacchi tolti dallo strettoio, e per la elasticità degli spaghi, si può considerare che la pressione permanente sia di circa 350 chilogrammi.

TABELLA II.

Esame batteriologico del « materiale brutto » in uso presso la Farmacia Centrale Militare.

(Il segno + indica reperto positivo; il segno — reperto negativo; il segno * numerose colonie).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Culture in brodo	Culture in gelatina									
			Quantità delle colonie di									
			batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti		
1897 ottobre 18. .	Cotone idrofilo in falde	+ — + + +	3	*	7	5	5	211	6	8	3	
id. 18. .	Id. in pacchi compressi di gr. 1000 . .	+ + + + +	6	9	2	*	9	110	7	12	4	
id. 18. .	Id. id. di gr. 100	+ + + + +	3	6	5	3	8	3	9	8	11	5
id. 30. .	Id. in falde	+ + + + +	19	1	9	3	10	7	8	5	1	12
novembre 14.	Id. id.	+ + — + +	12	5	11	1	6	210	3	7	2	
1898 gennaio 3. .	Id. id.	— + — — —	2	3	2	2	0	5	1	1	2	1
id. 3. .	Id. id.	— — — + —	1	2	2	0	1	3	1	0	1	4
1897 ottobre 19. .	Mussola idrofila in pacchi compressi di m. 10 . .	+ + + + +	30	36	26	37	3	621	10	17	23	
id. 19. .	Id. id. di m. 5	+ + + + +	34	4	39	15	51	33	27	39	9	*
id. 19. .	Id. id. di 25 compresse.	+ + + + +	8	*	17	22	35	38	10	19	14	21
id. 19. .	Id. id. di 2 fasce	+ + + + +	4	1	14	11	18	17	19	23	7	15
id. 19 .	Id. in pezze.	+ + + + +	14	13	19	32	21	29	13	9	10	11
novembre 14.	Id. id.	+ + + + +	28	19	3	6	33	4	8	*	4	2
ottobre 18. .	Cambric idrofilo in fasce.	+ + + + +	61	18	50	12	38	9	19	15	11	3
id. 30. .	Id. id.	+ + + + +	12	9	2	4	21	13	15	7	36	8
id. 30. .	Id. in pezze.	+ + + + +	73	7	22	5	86	3	13	5	54	*
novembre 14.	Id. id.	+ + + + +	65	14	5	9	12	15	313	*	*	*
1898 gennaio 3. .	Minugie.	+ + + + +	(1)*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
id. 3. .	Seta per suture	+ + + + +	(1)*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
id. 3. .	Id.	+ + + + +	(1)*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

(1) Lo sviluppo avviene sotto forma di estesa fusione della gelatina, per cui riesce impossibile alcun apprezzamento quantitativo delle colonie.

TABELLA III.

Esame batteriologico del « materiale brutto » in uso presso la Farmacia Centrale Militare.

(Il segno + indica reperto positivo; il segno — reperto negativo; il segno * numerose colonie).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Colture in brodo	Colture in gelatina									
			Quantità delle colonie di									
			batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti
	<i>Spago greggio con cui è legato il materiale compresso:</i>											
1897 ottobre 18.	Grosso	(1)+ + + + +	(2)*									
id. 18	Medio	(1)+ + + + +	(2)*									
id. 18	Sottile	(1)+ + + + +	(2)*									
	<i>Carta pergamenata avvolgente i pacchi:</i>											
1897 ottobre 18.	I di vecchia introduzione (fabbr. nazionale)	+ + + + +	41	3	63	27	52	15	156	18	207	19
id. 18.	II di recente introduzione (fabbr. Schlüter e C. Praga).	+ + + + +	297	27	261	18	311	13	199	*	288	31
1898 febbraio 2.	III nuova: primo acquisto (cartiere di Vonwiler)	+ + + + +	5	26	7	26	6	19	20	28	11	23
id. 2.	IV nuova: secondo acquisto (cartiere di Vonwiler)	+ + + + +	102	42	165	47	151	61	159	66	137	53

(1) Lo sviluppo dei germi è abbondantissimo.

(2) Lo sviluppo avviene sotto forma di fusione della gelatina in corrispondenza dei pezzi di spago, per cui non è possibile alcun apprezzamento quantitativo del contenuto batterico.

TABELLA IV.

Esame batteriologico del « materiale brutto » avuto dal commercio.

(il segno + indica reperto positivo; il segno — reperto negativo; il segno * numerose colonie).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Provvedito:	Colture in brodo	Colture in gelatina									
				Quantità delle colonie di									
				batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti
1897 ottobre 27.	Cotone idrofilo in falde	A	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
novembre 8.	Id. id.	B	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
id. 19.	Id. id.	C I	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
id. 19.	Id. id.	C II	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
id. 19.	Id. id.	C III	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
dicembre 31.	Id. id.	D I	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
id. 31.	Id. id.	D II	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
ottobre 27.	Mussola idrofila	A	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
novembre 8.	Id.	B	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
id. 19.	Id.	A	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
id. 19.	Id.	C	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
dicembre 31.	Id.	E I	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
id. 31.	Id.	E II	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
id. 31.	Cambric idrofilo	B	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
id. 31.	Id.	F	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

TABELLA V.

Esame batteriologico del « materiale antisettico » preparato dalla Farmacia Centrale Militare.

(Il segno + indica reperto positivo; il segno — reperto negativo).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Culture in brodo	Culture in gelatina										SULLA PREPARAZIONE				
			Quantità delle colonie di														
			batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti					
	PREPARATI CON SUBLIMATO CORROSIVO.																
	<i>Pacchetto di medicazione preparato nel 1893:</i>																
1897 ottobre 12.	Fasce di cambric	—	—	—	—	—	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	
id. 12.	Comprese di mussola.	—	—	—	—	—	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
	<i>Pacchetti di medicazione preparati nel 1894:</i>																
id. 12.	I	Fasce di cambric.	—	—	—	—	—	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
		Comprese di mussola.	—	—	—	—	—	0	1	0	2	1	2	0	0	0	0
id. 12.	II	Fasce di cambric.	—	—	—	—	—	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0
		Comprese di mussola.	—	—	—	—	—	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1

novembre 2 .	Fasce di cambric	-	-	-	-	-	1	0	0	0	1	0	0	1	1	2
id. 2 .	Comprese di mussola	-	-	-	-	-	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Pacchetti di medicazione preparato nel 1894:</i>																
id. 2 .	I {	Fasce di cambric.	-	-	-	-	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
	I {	Comprese di mussola.	-	-	-	-	1	0	0	2	1	1	0	0	0	0
id. 2 .	II {	Fasce di cambric.	-	-	-	-	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2
	II {	Comprese di mussola.	-	-	-	-	3	0	0	0	0	0	1	3	0	1
dicembre 1 .		Cotone preparato da un mese.	-	-	-	-	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3
id. 1 .	Id. id. da cinque mesi.	-	-	-	-	-	1	0	0	2	0	0				
id. 1 .		Mussola preparata da due anni e mezzo	-	-	-	-	0	0	0	1	1	2				
id. 1 .		Cambric preparato da quindici giorni	-	-	-	-	1	0	1	0	0	0				
1898 gennaio 29 .		Minugie grosse preparate da circa un anno.	-	-	-	-	0	1	0	3	0	0	1	0		
id. 29 .		Seta per suture id. id. id.	-	-	-	-	0	0	1	1	1	0	0	1		
febbraio 15 .		Cotone idrofilo con fenolo	+	+	+	-										
							+	+								

TABELLA VI.

Esame batteriologico del « materiale antisettico » avuto dal commercio e da officine diverse.

(Il segno + indica reperto positivo; il segno — reperto negativo).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Provveditori	Colture in brodo	Colture in gelatina													
				Quantità delle colonie di													
				batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batt ri	ifomiceti				
1897 ottobre 22.	Mussola preparata con xerofomio	G	—	—	—	—	—	3	3	2	1	1	0	0	1	1	1
dicembre 4	Id. id.	G	—	—	—	—	—	0	1	0	2	0	0	1	0	0	2
id. 4	Antiseptic Remedies - Complete remedies WG.	B															
	Cotone.		—	—	—			1	2	1	0	2	2				
	Mussola compressa		—	—				0	1	1	1	2	3				
	Fasce		+	+				3	2	4	2	3	5				
	<i>Fabbrica di preparati per la medicina militare dell'Impero Russo:</i>																
1898 gennaio 5.	Mussola (compressa) con sublimato corrosivo .		—	—	—	—	—	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1
	Spago del pacco di compresse suddetto. .		—		—	+		0	0	0	1	1	0	2	3	2	1
febbraio 15	Cotone fenicato	C	+	—	—	+	+										

TABELLA VII.

*Esame batteriologico speciale del « materiale antisettico »
proveniente dalla Farmacia Centrale militare e da
altre Officine.*

TABELLA VII.

Esame batteriologico speciale del « materiale antisettico »

(Il segno + indica reperto positivo)

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Colture in brodo a 37° C.						Colture in gelatina					
		1°			2°			3°					
		del materiale trattato in precedenza con (NH ₄) ₂ S e lavato quindi per tre volte con acqua, sterilizzato, a + 21° C. le colture sterili del precedente saggio inunuate con pezzetti di spago brutto e rimesso in termostato.			del materiale trattato in precedenza per tre volte con acqua, sterilizzato, a + 21° C. le colture sterili del precedente saggio inunuate con pezzetti di spago brutto e rimesse in termostato.			del materiale trattato in precedenza con (NH ₄) ₂ S					
Quantità delle colonie													
batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti		

1898 gennaio 15-20-25-31; febbraio 3-10-15-18-28	Materiale della Farmacia Centrale Militare.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

INDICAZIONE DELLE ESPERIENZE

Colture in brodo a 37° C di un cm.³ dei liquidi di lavaggio del materiale, di cui al N. 1 nelle quali si è immerso un pezzetto di spago brutto.

Il 1° liquido di lavaggio del materiale, di cui al N. 2, sulla lamina di rame

TABELLA VIII-A.

Prove di penetrazione del vapore n

(La lettera *F* indica l'avvenuta fusione della lega di Budde; la lettera *R* la verificatasi reazione di prova e dal materiale di melicazione; il segno — indica la ottenuta sterilizzazione).

Data	INDICAZIONE DEL MATERIALE				
delle esperienze					
1897 ottobre 19-20-21-22-29-30.	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000	} periferia . centro .			
	Id.	id.	»	100.	. . . . .
	Mussola idrofila	id.	m.	10.	. . . . .
	Id.	id.	»	5.	. . . . .
	<i>Testimoni</i>				
1897 novembre 1-2.	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000	} periferia . centro .			
	Id.	id.	»	100.	. . . . .
	Mussola idrofila	id.	m.	10.	. . . . .
	Id.	id.	»	5.	. . . . .
	<i>Testimoni</i>				
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000	} periferia . centro .			
	Id.	id.	»	100.	. . . . .
	Mussola idrofila	id.	m.	10.	. . . . .
	Id.	id.	»	5.	. . . . .
	<i>Testimoni</i>				

chi compressi di cotone e di mussola.

il solfato ferroso e l'acido tannico; il segno + indica lo sviluppo dei batteri dalle cartine

Durata dell'azione del vapore compresso per ore	Temperatura 135° C. (Tensione del vapore in atmosfere = 3,097).											
	Prove sui pacchi non avviluppati nella carta											
	Con la lega di Budde	Con la miscela di solfato ferroso e acido tannico	Con le cartine contenenti i batteri sottoindicati						Culture in brodo di saggi del materiale			
			Culture in brodo delle cartine									
			stafilococco piogene aureo	vibrione colerigeno	bacillo del tifo	bacillus coli	bacillo dell'a difterite	spore del bacillus mesentericus				
1, 1/2	F		—	—	—	—	—	—				
»	F		—	—	—	—	—	—				
»	F		—	—	—	—	—	—				
»	F		—	—	—	—	—	—				
			+	+	+	+	+	+				
1	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			+	+	+	+	+	+				
1/2	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	F	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			+	+	+	+	+	+				

[illegible]

TABELLA VIII-C.

Data	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Durata dell'azione del vapore compresso per ore
delle esperienze		
1897 novembre 14-24-25.	<p>Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 { periferia } centro</p> <p>Id. id. » 100 »</p> <p>Mussola idrofila id. m. 10 »</p> <p>Id. id. » 5 »</p> <p><i>Testimoni</i></p>	11½
1897 dicembre 3-4-6-9-11-13-14-15-21-22-23-24.	<p>Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 { periferia } centro</p> <p>Id. id. » 100 »</p> <p>Mussola idrofila id. m. 10 »</p> <p>Id. id. » 5 »</p> <p><i>Testimoni</i></p>	1
1898 gennaio 3-5 .	<p>Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 { periferia } centro</p> <p>Id. id. » 100 »</p> <p>Mussola idrofila id. m. 10 »</p> <p>Id. id. » 5 »</p> <p><i>Testimoni</i></p>	1½

Temperatura 125° C. (Tensione del vapore in atmosfere = 2,294)										Temperatura 120° C. (Tensione del vapore in atmosfere = 1,962)														
Prove sui pacchi avviluppati nella carta										Prove sui pacchi avviluppati nella carta														
Con la lega di Budde	Con la miscela di solfato ferroso e acido tannico	Con le cartine contenenti i batteri sottoindicati						Colture in brodo di saggi del materiale	Con la lega di Budde	Con la miscela di solfato ferroso e acido tannico	Con le cartine contenenti i batteri sottoindicati						Colture in brodo di saggi del materiale							
		Colture in brodo delle cartine									Colture in brodo delle cartine													
		stafilococco piogene aureo	vibrione colerigeno	bacillo del tifo	bacillus coli	bacillo della difterite	spore del bacillus mesentericus				stafilococco piogene aureo	vibrione colerigeno	bacillo del tifo	bacillus coli	bacillo della difterite	spore del bacillus mesentericus								
<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	
<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—
<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—
<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—
		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+									
	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	—
	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	—
	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	—
	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	—
		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+									
<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	<i>R</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	—
<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	<i>R</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	—
<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	<i>R</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	—
<i>F</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	<i>F</i>	<i>F</i>	—	—	—	—	—	—	<i>R</i>	<i>R</i>	—	—	—	—	—	—	—
		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+									

TABELLA VIII-D.

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE					Durata dell'azione del vapore compresso per ore
1897 dicembre 16 .	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 { periferia centro .					1 1/2
	Id.	id.	»	100	»	
	Mussola idrofila	id.	m.	10	»	
	Id.	id.	»	5	»	
	Testimoni					
1898 gennaio 11-17-18-21-26-28.	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 { periferia centro .					1
	Id.	id.	»	100	»	
	Mussola idrofila	id.	m.	10	»	
	Id.	id.	»	5	»	
	Testimoni					
1898 febbraio 3-4-10-12-14-22-23-25-26.	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 { periferia centro .					1/2
	Id.	id.	»	100	»	
	Mussola idrofila	id.	m.	10	»	
	Id.	id.	»	5	»	
	Testimoni					

Temperatura 115° C. (Tensione del vapore in atmosfere = 1,673)								Temperatura 140° C. (Tensione del vapore in atmosfere = 1,415)							
Prove sui pacchi avviluppati nella carta								Prove sui pacchi avviluppati nella carta							
Con la lega di Budde	Con la miscela di solfato ferroso e acido tannico	Con le cartine contenenti i batteri sottoindicati						Con la lega di Budde	Con la miscela di solfato ferroso e acido tannico	Con le cartine contenenti i batteri sottoindicati					
		Colture in brodo delle cartine								Colture in brodo delle cartine					
		stafilococco piogene aureo	vibrione colerigeno	bacillo del tifo	bacillus coli	bacillo della difterite	spore del bacillus mesentericus			stafilococco piogene aureo	vibrione colerigeno	bacillo /el tifo	bacillus coli	bacillo della difterite	spore del bacillus mesentericus
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
F	R	—	—	—	—	—	—	F	R	—	—	—	—	—	—
		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+

TABELLA IX-A.

Esame batteriologico del

(Il segno + indica reperto positivo.)

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Alla temperatura di 43° C.																	
		Per un'ora e mezzo																	
		Colture in brodo	Colture in gelatina								Quantità delle colonie di								
			batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti			
1897 no- vembre 3-4-15- 16-17- 18	<i>Materiale compresso</i>																		
	Cotone idr. in pacchi di gr. 1000									0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
	spago (greggio) del cotone									0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
	suddetto						+			0	2	2	1	3	1	0	1	2	0
	carta avvolgente il pacco sud- detto									2	0	0	1	0	2				
	Cotone idr. in pacchi di gr. 100									0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
	spago (greggio) del cotone																		
	suddetto									2	0	0	2	1	1				
	carta avvolgente il pacco sud- detto									0	2	0	0						
	Mussola idr. in pacchi di m. 10									0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	spago (greggio) della mussola																		
	suddetta									1	2	0	0	0	1	0	2		
	carta avvolgente il pacco sud- detto									0	1	0	2	2	1				
	Mussola idr. in pacchi di m. 5									1	0	1	0	2	1	0	0	0	0
	spago (greggio) della mussola																		
	suddetta									0	0	0	1	1	2				
	carta avvolgente il pacco sud- detto									0	2	1	0						
	<i>Materiale non compresso</i>																		
	Cotone idr. in falde arrotolate .									1	0	0	0	0	2	1	1	0	0
	Mussola idr. in pacchi di 25 com- presse									0	0	1	1	1	0	0	0	2	0
	Mussola idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5									0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 8									0	0	2	0	1	0	2	0	0	1
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5									0	0	0	0	1	1	1	2	1	0
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 3									1	0	0	1	1	0	0	1	0	0

"materiale sterilizzato."

il segno — indica reperto negativo).

(Tensione del vapore in atmosfere = 3,097)

Per un'ora											Per mezz'ora														
Colture in brodo	Colture in gelatina										Colture in brodo	Colture in gelatina													
	Quantità delle colonie di											Quantità delle colonie di													
	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti		batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti								
	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0						0	0	2	1	1	1	1	0	1	0
	2	0	0	1	2	1	0	0	0	0						0	1	0	0	2	1	0	1	1	1
	0	0	0	0	0	2						+				1	0	2	0	1	3				
	0	1	1	0	1	0										1	0	0	0						
	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0						1	0	0	0	0	0	3	1	1	0
	2	0	1	0	0	0										0	0	0	1	0	0	0	1		
	0	1	1	1	1	0										0	1	4	0	1	0	1	0		
	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0						1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
	0	0	1	0	0	1										0	1	1	0						
	0	0	0	0	1	1										0	0	0	1						
	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0						0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	1	1	1	0	1	0										1	0	0	0	1	1				
	1	1	1	1												1	1	0	1	2	0				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	1	1	1	2	0	0	1
	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0						0	0	0	0						
	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0						0	0	1	1						
	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0						1	0	0	1						
	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1						1	1	1	0						
	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0						0	1	0	0						

TABELLA IX-B.

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Alla temperatura di 130°													
		Per un'ora e mezzo													
		Colture in brodo	Colture in gelatina												
			Quantità delle colonie di												
			batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti					
1897 no- vembre 20-26- 29-30; dicem- bre 18- 20-27.	<i>Materiale compresso</i>														
	Cotone idr. in pacchi di gr. 1000	-	-	-	-	-	2	0	1	0	0	0	2	2	2
	spago (greggio) del cotone														
	suddetto	-					1	2							
	carta avvolgente il pacco sud-														
	detto	-					2	1							
	Cotone idr. in pacchi di gr 100	-	-	-	-		2	0	2	0	2	0	0	0	
	spago (greggio) del cotone														
	suddetto	+					1	0							
	carta avvolgente il pacco sud-														
	detto	-					0	0							
	Mussola idr. in pacchi di m 10	-	-	-	-		0	0	0	1	3	0	0	0	
	spago (greggio) della mussola														
	suddetta	-					0	0							
	carta avvolgente il pacco sud														
	detto	-					1	0							
	Mussola idr. in pacchi di m. 5	-	-	-			1	1	2	0	0	1			
	spago (greggio) della mussola														
	suddetta														
	carta avvolgente il pacco sud-														
detto															
	<i>Materiale non compresso</i>														
	Cotone idr. in falde arrotolate .														
	Mussola idr. in pacchi di 25 com-														
	presse.	-	-				1	0	0	1					
	Mussola idr. in pacchi di 2 fa-														
	sce da m. 5	-	-				1	0	0	1					
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa-														
	sce da m 8	-	-				2	0	1	1					
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa-														
	sce da m 5	-					1	0							
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa-														
	sce da m. 3														

Tensione del vapore in atmosfere = 2,674)

Per un'ora										Per mezz'ora											
Colture in brodo	Colture in gelatina										Colture in brodo	Colture in gelatina									
	Quantità delle colonie di											Quantità delle colonie di									
	batteri	ifomiceti	batt. ri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti		batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti				
---	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	---	2	0	0	1	1	0	0	0		
---	0	0	1	0	2	0	0	1	2	0	---	2	2	0	1	0	1				
---	2	1	1	0	0	1	2	2			---	2	2	0	1	0	1				
-	2	1																			
---	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	---	1	0	0	1	0	0	0	0		
+-	2	3	2	1							---	2	1	2	1	3	0				
-	0	1																			
---	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	---	1	0	0	0	0	0				
+-	11	2	0	0	1	1					---	2	0	1	0						
-	1	0																			
---	1	0	0	0	2	0	1	0	3	0	---	1	0	0	0	0	1				
-	1	1									+-	1	0	1	2						
-	0	1																			
---	0	1	2	0	0	1	1	0			---	0	0	0	1						
---	0	0	1	0	1	0	1	0			---	0	1	0	1						
---	2	0	1	0	0	0					---	1	0								
-	0	2	1	1	2	1	1	1			---	4	0	0	1						
---	0	2	2	2	1	0					---	1	0	0	2						
+	3	0	2	2							---	2	0	1	1						

TABELLA IX-C.

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Alla temperatura di 42° C.									
		Per un'ora e mezzo									
		Culture in brodo	Culture in gelatina								
			Quantità delle colonie di								
		batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti
<i>Materiale compresso</i>											
1897 di- cembre 31	Cotone idr. in pacchi di gr. 1000	-	-	-	-	1	0	0	0	0	0
	spago (greggio) del cotone suddetto	+	+	-	-	1	1				
1898 gen- naio 12- 21 22- 31	carta avvolgente il pacco sud- detto	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
	Cotone idr. in pacchi di gr 100	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Febbraio 1 10.	spago (greggio) del cotone suddetto	-	-	-	-	2	0				
	carta avvolgente il pacco sud- detto	-	-	-	-						
	Mussola idr. in pacchi di m. 10	-	-	-	-	1	2	2	0	0	0
	spago (greggio) della mussola suddetta	-	-	-	-						
	carta avvolgente il pacco sud- detto	-	-	-	-						
	Mussola idr. in pacchi di m. 5	-	-	-	-	0	2	0	0		
	spago (greggio) della mussola suddetta	-	-	-	-						
	carta avvolgente il pacco sud- detto	-	-	-	-						
<i>Materiale non compresso</i>											
	Cotone idr. in falde arrotolate	-	-	-	-	0	0	0	0	0	1
	Mussola idr. in pacchi di 25 com- presse	-	-	-	-	2	0	0	0		
	Mussola idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5	-	-	-	-	0	0				
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 8.	-	-	-	-	0	0	1	0		
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5.	-	-	-	-	0	0	2	0		
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 3.	-	-	-	-	1	1				

(Tensione del vapore in atmosfere = 2,294)

Culture in brodo	Per un'ora								Culture in brodo	Per mezz'ora									
	Culture in gelatina									Culture in gelatina									
	Quantità delle colonie di									Quantità delle colonie di									
	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti		batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti		
1	1	1	0	1	0	0	1	2	0	2	0	2	1	1	2	0	0	0	0
2	1	1	2	1	1	3			+	1	0	0	3	2	3				
3	1	2	0	1					—	1	1	1	0						
4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	0	1	0	1
5	1	1	2	0					—	2	1	0	1						
6	1	1	1	0					—	2	0	1	0						
7	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	2	0	1	0	0	1	0	1
8	2	1	1	0					+	1	2	3	0						
9	1	0	0	0	0	1	2	0	—	0	1	0	1						
10	1	1	1	2					—	0	1	0	2	1	0	2	0		
11	0	2	0	1					—	2	1	0	1						
12									—	0	1	1	0						
13	0	1	1	0	0	0			—	0	0	1	0	1	0				
14	0	0	2	0	1	1			—	2	1	0	1	1	1				
15	1	0	0	0	0	0			—	0	0	1	0	1	0				
16	1	1	0	2	0	0			—	2	0	1	0	1	0				
17	1	0	0	1	0	1			—	0	1	0	0	0	1				
18	0	0	2	0	1	0			—	0	2	0	0	0	1				

TABELLA X-A.

Esame batteriologico del

(Il segno + indica reperto positivo,

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Alla temperatura di 42° C.															
		Per un'ora e mezza															
		Colture in brodo	Colture in gelatina						Quantità delle colonie di								
			batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti									
1898 gen- naio 14- 19-24- 26-27- 29.	<i>Materiale compresso</i>																
	Cotone idr. in pacchi di gr. 1000	—	—	—	—	—	—	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	spago (lignola) del cotone	—	—	—	—	—	—	0	2	1	0	0	0	0	0	1	
	suddetto	—	—	—	—	—	—	0	0	1	1	0	1				
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	—	—	—	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
	Cotone idr. in pacchi di gr. 100	—	—	—	—	—	—	0	1	2	0	0	1				
	spago (lignola) del cotone	—	—	—	—	—	—	0	0	0	1						
	suddetto	—	—	—	—	—	—	0	0	0	1						
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	—	—	—	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Mussola idr. in pacchi di m. 10	—	—	—	—	—	—	0	1	0	1	2	2	0	2		
	spago (lignola) della mussola	—	—	—	—	—	—	2	1	0	1						
	suddetta	—	—	—	—	—	—	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	—	—	—	1	1	1	0						
	Mussola idr. in pacchi di m. 5	—	—	—	—	—	—	0	1								
	spago (lignola) della mussola	—	—	—	—	—	—										
	suddetta	—	—	—	—	—	—										
carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	—	—	—											
<i>Materiale non compresso</i>																	
Cotone idr. in falde arrotolate	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	
Mussola idr. in pacchi di 25 com- presse	—	—	—	—	—	—	0	1	1	0	0	0					
Mussola idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5.	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0							
Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 8.	—	—	—	—	—	—	0	2	1	0							
Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5.	—	—	—	—	—	—	1	1	0	1							
Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 3	—	—	—	—	—	—	0	2	1	1							

«materiale sterilizzato.»

il segno — indica reperto negativo).

(Tensione del vapore in atmosfere = 4,962)

Per un'ora											Per mezz'ora																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Colture in brodo		Colture in gelatina										Colture in brodo		Colture in gelatina																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Quantità delle colonie di												Quantità delle colonie di																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti			batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

TABELLA X-B.

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Alla temperatura di 415° C.															
		Per un'ora e mezzo															
		Culture in brodo	Culture in gelatina														
			Quantità delle colonie di														
		batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti				
1898 feb- braio 7- 8-9-11- 16-17.	<i>Materiale compresso</i>																
	Cotone idr. in pacchi di gr. 1000	—	—	—	—	—	—	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
	spago (lignola) del cotone	—	—	—	—	—	—	0	1	1	1	1	0				
	suddetto	—	—	—	—	—	—	0	1	1	1	1	0				
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	—	—	—	0	0	0	1						
	Cotone idr. in pacchi di gr 100	—	—	—	—	—	—	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
	spago (lignola) del cotone	—	—	—	—	—	—	1	2	0	1						
	suddetto	—	—	—	—	—	—	1	2	0	1						
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	—	—	—	1	0	0	0						
	Mussola idr. in pacchi di m. 10	—	—	—	—	—	—	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	spago (lignola) della mussola	—	—	—	—	—	—	2	0	0	0	1	1				
	suddetta	—	—	—	—	—	—	2	0	0	0	1	1				
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	—	—	—	0	1	0	0						
	Mussola idr. in pacchi di m. 5	—	—	—	—	—	—	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
	spago (lignola) della mussola	—	—	—	—	—	—	0	2	0	1						
	suddetta	—	—	—	—	—	—	0	2	0	1						
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	—	—	—	0	1	1	0						
	<i>Materiale non compresso</i>																
	Cotone idr. in falde arrotolate .	—	—	—	—	—	—	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Mussola idr. in pacchi di 25 com- presse	—	—	—	—	—	—	0	0	0	1						
Mussola idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5.	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0							
Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 8.	—	—	—	—	—	—	0	1	1	0							
Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5.	—	—	—	—	—	—	0	0	0	1							
Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 3	—	—	—	—	—	—	0	1	0	0							

		Alla temperatura di 110° C											
		Per un'ora e mezzo											
Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Culture in brodo	Culture in gelatina								Culture in brodo		
			Quantità delle colonie di										
			batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti	batteri ifomiceti			
	<i>Materiale compresso</i>												
1898 feb- braio 18.	Cotone idr. in pacchi di gr. 1000	—	—	—	0	0	0	1	1	1	2	0	3
19 - 21-	spago (lignola) del cotone	—	—	—	2	1	0	1	1	1			
26 - 27-	suddetto	—	—	—	1	0	1	1					
28.	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	1	0	1	1					
	Cotone idr. in pacchi di gr. 100	—	—	—	1	1	0	1	0	1	1	0	0
	spago (lignola) del cotone	—	—	—	1	1	2	0					
	suddetto	—	—	—	0	1	0	0					
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	1	1	1	0	2	0	0	0	0
	Mussola idr. in pacchi di m. 10	—	—	—	1	2	1	1					
	spago (lignola) della mussola	—	—	—	0	1							
	suddetta	—	—	—	1	0	0	0	1	2	0	1	1
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—	1	1	2	0					
	Mussola idr. in pacchi di m. 5	—	—	—	0	2							
	spago (lignola) della mussola	—	—	—	1	1	2	0					
	suddetta	—	—	—	0	2							
	carta avvolgente il pacco sud- detto	—	—	—									
	<i>Materiale non compresso</i>												
	Cotone idr. in falde arrotolate	—	—	—	0	0	0	1	1	0	1	0	0
	Mussola idr. in pacchi di 25 com- presse.	—	—	—	0	0	2	0					
	Mussola idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5	—	—	—	2	0							
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 8	—	—	—	0	2							
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 5	—	—	—	3	0							
	Cambric idr. in pacchi di 2 fa- sce da m. 3	—	—	—	2	1							

(Tensione del vapore in atmosfere = 1,415)

Per un'ora										Per mezz'ora															
Colture in brodo		Coltura in gelatina								Colture in brodo		Colture in gelatina													
		Quantità delle colonie di										Quantità delle colonie di													
		batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti			batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti								
		2	0	2	0	4	1	2	0	2	0					0	1	0	0	0	2	1	3	0	0
		4	2	0	1	0	0									0	2	0	0	1	2				
		0	0	5	2					+	-					0	0	2	0						
		2	1	1	0	1	0	2	1	-	-	+				1	0	0	0	0	3	2	0		
		1	2							-						2	3								
		1	0							-						0	0								
		0	1	1	0	0	0	2	2	-	-	+	-	+		1	1	2	0	1	0	0	0	0	0
		0	1	0	0	0	0	2	1	-	-	-	-		0	0	0	0	1	6	0	1			
		2	0	0	0					-						0	2								
										-	-	-	-			0	2	3	4	1	0	0	0		
										-	-	-	-			0	0	0	0	3	1	1	2		
										-	-					0	0	0	3						
										-	-														
		1	1	2	0	0	0			-	-	-				0	2	0	0	0	0				
		2	1	0	1					-	-					0	0	0	0						
		0	1	1	3					-	-					2	0	0	2						
		2	2	2	1					-	-					2	0	1	0						
		0	1	2	0					-	-					0	0	0	1						

TABELLA XI.

Esame batteriologico di « materiale sterilizzato » proveniente da Case commerciali diverse.

(Il segno + indica reperto positivo; il segno — reperto negativo).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Ditte produt- trici	Colture in brodo	Colture in gelatina													
				Quantità delle colonie di													
				batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti	batteri	ifomiceti				
1897 novembre 3	Cotone idrofilo, pacco di gr. 50	G	—	—	—	—	—	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
»	Mussola idrofila, pezze di m. 1	G	—	—	—	—	—	4	0	3	0	0	0	1	0	0	0
	(carta della mussola suddetta)							1	2								
	Mussola idrofila, fasce,	G	—	—	—	—	—	1	0	1	2	0	1	0	0	0	1
1898 gennaio 4	Cotone idrofilo, pacchi di gr. 100	G	—	—	—	—	—	0	0	2	0	1	0	0	2	0	0
	(carta del cotone suddetto)		—	—	—	—	—	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0
								0	0								
»	Mussola idrofila, pacco di m. 1	G	—	—	—	—	—	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0
			—	—	—	—	—	3	0								

TABELLA XII.

Variazione di peso che i pacchi subiscono colla sterilizzazione a vapore compresso a 115° C.
e col successivo asciugamento (2 dicembre 1897)

INDICAZIONE DEL MATERIALE	Peso dei pacchi		Colla sterilizza- zione il peso aumenta di	Vapor acqueo assorbito durante la sterilizzazione		Asciugati tenendoli per 45 ore in istufa a 37° C. il peso scende a	Diminu- zione di peso subita collo asciuga- mento	Differenza fra il peso originale e quello risultante in seguito allo asciuga- mento		
	in origine	tolti dall' auto- clave								
									gr.	gr.
gr.		p. 100	per cm. ²	gr.	gr.	gr.				
gr.	gr.									
<i>Materiale compresso</i>										
Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000	1046,80	1085,80	39,00	3,72	0,00984	1047,00	38,80	+ 0,20		
Id. id. id. 100	103,67	107,75	4,08	3,93	0,01593	101,90	5,85	- 1,77		
Mussola idrofila id. di m. 10. . . .	326,17	336,40	10,23	3,15	0,01311	324,15	12,25	- 2,02		
Id. id. id. 5	160,42	169,95	9,53	5,95	0,02647	159,28	10,67	1,14		
<i>Materiale non compresso</i>										
Mussola idrofila in pacchi di 25 compresse. .	68,68	70,60	1,92	2,79	0,00849	66,98	3,62	- 1,70		
Id. id. di 2 fasce da m. 5. . . .	33,12	34,30	1,18	3,56	0,00929	31,96	3,34	- 1,16		
Cambric idrofilo id. id. id. 8. . . .	121,90	127,90	6,00	4,92	0,01807	120,21	7,69	- 1,69		
Id. id. id. id. 5. . . .	71,20	72,90	1,70	2,38	0,01478	70,20	2,70	- 1,00		
Id. id. id. id. 3. . . .	33,85	34,60	0,75	2,21	0,01530	32,95	1,65	- 0,90		

**Variazioni di peso che i pacchi subiscono coll'essiccamento in stufa a 37° C.
e colla successiva sterilizzazione (7-10 dicembre 1897).**

INDICAZIONE DEL MATERIALE	Peso dei pacchi		In 60 ore di stufa a 37° C. il peso diminuisce			Colla successiva steriliz- zazione per 4 ora a 145° C. il peso risale a	Differenza	
	in origine	dopo essiccati per 60 ore in stufa a 37° C.	per ogni pacco di	p. 400	per cm. ³		dal peso origi- nale	dal peso dei pacchi tolti dalla stufa
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
<i>Materiale compresso</i>								
Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000	1044,90	1017,85	27,05	2,58	0,00683	1046,50	+ 1,60	+ 28,65
Id. id. id. 100	109,90	106,20	3,70	3,36	0,01444	108,85	+ 1,05	+ 2,65
Mussola idrofila id. di m. 10. . . .	337,30	328,45	8,85	2,62	0,01134	336,90	- 0,40	+ 8,45
Id. id. id. 5	162,70	157,60	5,10	3,13	0,01416	163,06	+ 0,36	+ 5,46
<i>Materiale non compresso</i>								
Mussola idrofila in pacchi di 25 compresse. .	71,30	68,70	2,60	3,64	0,01150	72,44	+ 1,14	+ 3,74
Id. id. di 2 fasce da m. 5.	34,85	33,50	1,35	3,87	0,01063	38,15	+ 3,30	+ 4,65
Cambric idrofilo id. id. id. 8.	129,65	125,60	4,05	3,12	0,01219	135,75	+ 6,10	+ 10,13
Id. id. id. id. 5.	69,70	67,50	2,20	3,15	0,01043	69,45	- 0,25	+ 1,95
Id. id. id. id. 3.	32,95	31,45	1,50	4,55	0,03061	32,45	- 0,50	+ 1,00

TABELLA XIV

Quantità di umidità assorbita dal materiale

tenuto per 20 minuti nel vapore compresso e quantità da esso trattenuta quando, chiuso l'accesso del vapore, si è praticato un vuoto (relativo) nell'apparecchio $\left(\frac{40}{76} - \frac{50}{76}\right)$ di pressione) 15-17 dicembre 1897.

INDICAZIONE DEL MATERIALE	Vapor acqueo assorbito dal materiale							
	che è stato investito dal vapore per 20 minuti				che, subita l'azione del vapore compresso per 20 minuti è stato tenuto per un'ora a pressione diminuita			
	tolto dall'apparecchio vi si riscontra		tolto dall'apparecchio e tenuto per 20 ore all'aria libera si trova che		tolto dall'apparecchio vi si riscontra		tolto dall'apparecchio e tenuto per 20 ore all'aria libera si trova che	
	un aumento di gr.	che ha assorbito p. 100 gr.	l'aumento è ridotto a gr.	trattiene ancora umidità p. 100 gr.	un aumento di gr.	che ha assorbito p. 100 gr.	l'aumento è ridotto a gr.	trattiene ancora umidità p. 100 gr.
<i>Materiale compresso</i>								
Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 . . .	43,15	4,11	12,35	1,17	13,90	1,32	2,10	0,10
Id. id. id. 100. . . .	3,80	3,54	1,10	1,70	1,70	1,58	1,20	1,11
Mussola idrofila id. di m. 5. . . .	6,25	3,80	3,10	3,40	3,40	2,07	2,40	1,46
<i>Materiale non compresso</i>								
Cotone idrofilo in falde arrotolate	5,00	3,88	1,70	1,32	0,50	0,38	0,55	0,42
Id. id. id. pacchi di 2 fasce da m. 8.	3,65	2,84	1,10	0,85	2,60	2,02		

TABELLA XV.

*Comportamento della carta pergamenata sotto l'azione
del vapore compresso da 135° a 115° C.*

TABELLA XV.

Comportamento della carta pergamenata sotto l'azione del vapore compresso

CARATTERI	di vecchia introduzione colla quale erano avvolti solo alcuni pacchi (Fabbr. nazionale)
Tinta.	bianca
Spessore in millimetri	0,08
Peso per metro quadrato in grammi	70
Carico di rottura in chilo- grammi, determinato so- pra striscie di mm. 180×15 { nel senso della lun- ghezza del foglio. nel senso della lar- ghezza del foglio.	
Allungamento p. 100 in mil- limetri { nel senso della lun- ghezza del foglio. nel senso della lar- ghezza del foglio.	
Resistenza allo sgualecimento	soddisfacente
Lacerazione ai bordi	netti
Reazione	acida per H_2SO_4
Acidità valutata in acido { per metro quadr. gr. solforico monoidrato . . { p. 100.	0,0408
	0,0583
Con acido cloridrico concentrato, all'ebollizione	si discioglie lasciando pic- colo residuo polverulento
Il residuo della soluzione cloridrica, al microscopio, si mostra costituito di	fibre vegetali assortite
Bollita per 5 minuti con potassa $D = 1,32$	resiste
<i>Dopo la sterilizzazione</i>	
Tinta	bianca
Resistenza allo sgualecimento e sfregamento.	poca

da 135° a 115° C. 30 novembre; 30 dicembre 1897; 8 febbraio 1898).

CARTA PERGAMENATA

di recente introduzione colta quale erano avvolti la maggior parte dei pacchi (Fabbr. Schluter e C. Praga)	nuova: I acquisto (Fabbr. cartiere di Vonwiler di Romagnano Sesia) (esaurita)	nuova: II acquisto (Fabbr. cartiere di Vonwiler di Romagnano Sesia)
bianca volgente al noc- ciuolo	bianca	bianca
0,09	0,12	0,12
90	112	101
5,5	8,2	8,2
4,0	5,1	5,2
4,5	8,3	6,7
9,2	9,4	7,9
soddisfacente	molto soddisfacente	molto soddisfacente
netti	netti	netti
acida per H_2SO_4	acida per H_2SO_4	acida per H_2SO_4
0,0326	0,0245	0,0359
0,0362	0,02187	0,0357
come la precedente	come la precedente	come la precedente
fibre vegetali assortite in parte spezzate	frammenti di fibre vege- tali assortite	frammenti di fibre ve- getali assortite
resiste e ingiallisce	resiste e si fa paglierina	resiste e si fa paglierina
bruna (affumicata)	bianca	bianca
nessuna	soddisfacente	soddisfacente

TABELLA XV.

Comportamento della carta pergamenata sotto l'azione del vapore compresso

CARATTERI	di vecchia introduzione colla quale erano avvolti solo alcuni pacchi (Fabbr. nazionale)
Tinta.	bianca
Spessore in millimetri	0,08
Peso per metro quadrato in grammi	70
Carico di rottura in chilo- grammi, determinato so- pra striscie di mm. 180×15) nel senso della lun- ghezza del foglio. nel senso della lar- ghezza del foglio.	
Allungamento p. 100 in mil- limetri) nel senso della lun- ghezza del foglio. nel senso della lar- ghezza del foglio.	
Resistenza allo sgualcimento	soddisfacente
Lacerazione ai bordi	netti
Reazione	acida per H_2SO_4
Acidità valutata in acido (per metro quadr. gr. solforico monoidrato . . (p. 100. e	0,0408 0,0583
Con acido cloridrico concentrato, all'ebollizione .	si discioglie lasciando pic- colo residuo polverulento
Il residuo della soluzione cloridrica, al microscopio, si mostra costituito di	fibre vegetali assortite
Bollita per 5 minuti con potassa $D = 1,32$. . .	resiste
<i>Dopo la sterilizzazione</i>	
Tinta	bianca
Resistenza allo sgualcimento e sfregamento. . .	poca

da 135° a 115° C. 30 novembre; 30 dicembre 1897; 8 febbraio 1898).

CARTA PERGAMENATA

di recente introduzione colla quale erano avvolti la maggior parte dei pacchi (Fabbr. Schlüter e C. Praga)	nuova: I acquisto (Fabbr. cartiere di Vonwiler di Romagnano Sesia) (esaurita)	nuova: II acquisto (Fabbr. cartiere di Vonwiler di Romagnano Sesia)
bianca volgente al noc- ciuolo	bianca	bianca
0,09	0,12	0,12
90	112	101
5,5	8,2	8,2
4,0	5,1	5,2
4,5	8,3	6,7
9,2	9,4	7,9
soddisfacente	molto soddisfacente	molto soddisfacente
netti	netti	netti
acida per H_2SO_4	acida per H_2SO_4	acida per H_2SO_4
0,0326	0,0245	0,0359
0,0362	0,02187	0,0357
come la precedente	come la precedente	come la precedente
fibre vegetali assortite in parte spezzate	frammenti di fibre vege- tali assortite	frammenti di fibre ve- getali assortite
resiste e ingiallisce	resiste e si fa paglierina	resiste e si fa paglierina
bruna (affumicata)	bianca	bianca
nessuna	soddisfacente	soddisfacente

TABELLA XVI.

Esame batteriologico

del materiale « in pacchi nuovo modello » sterilizzato per un'ora a 115° C. (tensione in atmosfere = 1,673).

(Il segno + indica reperto positivo, il segno — reperto negativo).

SULLA PREPARAZIONE

Data	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Colture in brodo															
1898 febbraio 18 20-22- 24-28 marzo 2-4-7.	<i>Materiale compresso</i>																
	Cotone idr. in pacchi di gr. 1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	carta delle falde di 250 gr. di cotone	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	spago (lignola) del pacco suddetto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Cotone idr. in pacchi di gr. 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	carta delle falde di 25 gr. di cotone	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	spago (lignola) del pacco suddetto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mussola idr. in pacchi m. 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	carta dei rettangoli di m. 1 di mussola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[illegible]

TABELLA XVII.

**Prove di penetrazione del vapore ed esame batteriologico del materiale in pacchi « nuovo modello »
sterilizzato per un' ora a 120° 6 C. (tensione in atmosfere = 2).**

(La lettera *R* indica l'avvenuta reazione fra il solfato ferroso e acido tannico; il segno + indica reperto positivo;
il segno — reperto negativo).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Materiale in pacchi suddivisi in pieghi avvolti ciascuno in carta pergamenata			
		senza la carta avvolgente il pacco		con la carta avvolgente il pacco	
		miscela di sol- fato ferroso e acido tannico	Culture in brodo	miscela di sol- fato ferroso e acido tannico	Culture in brodo
	<i>Materiale compresso</i>				
1898 marzo 1-3- 5-13-15.	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000 (con la miscela)	<i>R</i>	—	<i>R</i>	—
	carta i pieghi di 250 gr di cotone		—		—
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000.		—		—
	carta i pieghi di 250 gr. di cotone		—		—
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 100 (con la miscela)	<i>R</i>	—	<i>R</i>	—
	carta i pieghi di 25 gr. di cotone		—		—
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 100		—		—

[illegible]

grossetza della seta N. 0 1 2 3 4 4

TABELLA XVIII.

**Esame batteriologico del materiale in pacchi « nuovo modello » sterilizzato per un' ora
a 2 atmosfere (temperatura 120°,6 C.).**

(Il segno + indica reperto positivo; il segno — reperto negativo).

Data	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Colture in brodo															
1898 marzo dal 10 al 25.	<i>Materiale compresso</i>																
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000																
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 100.																
	Mussola idrofila in pacchi di m. 10																
	Mussola idrofila in pacchi di m. 5																
	<i>Materiale non compresso</i>																
	Cotone idrofilo in falde arrotolate di gr. 50 . . .																
	Cotone idrofilo in falde arrotolate di gr. 25 . . .																

Esame batteriologico
del " materiale asettico " da medicazione eseguito dopo due mesi della sua preparazione.

(Il segno + indica reperto positivo; il segno — reperto negativo).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Colture in brodo a 37° C.									
		della carta interna avvolgente il pacco	dello spago (lignola)	della carta dei pieggi	del materiale propriamente detto						
1898 maggio 20-31	<i>Materiale compresso</i>										
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mussola idrofila in pacchi di m. 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mussola idrofila in pacchi di m. 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Cotone idrofilo in falde arrotolate di gr. 50

Cotone idrofilo in falde arrotolate di gr 25

Mussola idrofila in pieghe di m. 1.

Mussola idrofila in pacchi di 25 compresse (cm. 18×40)
forma lunga

Mussola idrofila in pacchi di 25 compresse (cm. 18×40)
forma quadra

Mussola idrofila in pacchi di 25 compresse (cm. 30×40).

Mussola idrofila in pacchi di 10 compresse (cm. 30×40).

Mussola idrofila in pacchi di 2 fasce da m. $8 \times 0,10$. .

Mussola idrofila in pacchi di 2 fasce da m. $5 \times 0,09$. .

Cambric idrofilo in pacchi di 2 fasce da m. $8 \times 0,07$. .

Cambric idrofilo in pacchi di 2 fasce da m. $5 \times 0,06$. .

Cambric idrofilo in pacchi di 2 fasce da m. $3 \times 0,05$. .

Seta per suture in rocchetti (dei N. 0, 1, 2, 3, 4) . .

Esame batteriologico
del « materiale asettico » da medicazione eseguito dopo quattro mesi, circa, della sua preparazione.

(Il segno + indica reperto positivo, il segno — reperto negativo).

Data delle esperienze	INDICAZIONE DEL MATERIALE	Colture in brodo a 37° C.									
		della carta interna avvolgente i pacchi	dello spago (lignola)	della carta dei pieghi	del materiale propriamente detto						
1898 luglio 12- 24.	<i>Materiale compresso</i>										
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 1000.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cotone idrofilo in pacchi di gr. 100 (avente l'involucro lacerato)	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	Mussola idrofila in pacchi di m. 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DUE CASI DI FISTOLA STERCORACEA SEGUITI DA GUARIGIONE

Nota clinica del cav. dott. **Andrea Baldanza**, magg. medico.

Il brigadiere dei Reali carabinieri Ruggia Savino, giovane in sui trent'anni, di buona costituzione, senza precedenti morbosì d'importanza, nella notte dal 13 al 14 dicembre 1897 in quello di S. Croce del Sannio, in seguito a conflitto con pericolosi malviventi, rimase ferito all'addome da ben 28 piccoli proiettili, dei quali uno penetrante in cavità con lesione dell'intestino, probabilmente del colon ascendente.

Trasportato all'ospedale militare di Caserta, non si credè allora opportuno intervenire, perchè dall'insieme dei sintomi che il ferito presentava, non si ammise la lesione intestinale. Non era il caso d'eseguire una laparotomia esplorativa, stante la molteplicità delle ferite che avrebbero impedito al chirurgo di scegliere la regione per l'operazione.

Intanto dopo venti giorni dalle avvenute ferite da arma da fuoco, comparvero le feci da un foro esistente sulle pareti addominali e propriamente a sei centimetri al di sopra della spina iliaca anteriore inferiore destra, e lungo una linea che da questa si prolungava all'ombelico.

Quando presi in cura il Ruggia, il 4 gennaio 1898, esistevano infiltramenti purulenti delle pareti addomi-

nali, e dal foro succennato veniva fuori pus misto a materie fecali.

Eseguii larghi sbrigliamenti in basso e parallelamente alla piega dell'inguine, mentre in alto della lesione applicai un drenaggio. Alla fine del gennaio, vinti gli infiltramenti purulenti, e modificata tutta la lesione di continuo, riempii il canale della fistola stercoracea di jodoformio misto ad etere solforico, in modo da formare una specie di malta ben consistente.

Dopo questo trattamento, che ripetevo in tutte le medicature e che eseguivo in primo tempo a giorni alterni e poi ogni tre o quattro giorni, ebbi il piacere di non vedere più uscita di feci, mentre la lesione prendeva un buonissimo aspetto, tanto da riparare poco dopo con cicatrice ben solida e resistente.

Un altro caso di fistola stercoracea, seguito in breve tempo da guarigione, fu da me trattato con l'istesso metodo nell'ospedale militare di Napoli in un militare del 1° battaglione alpini d'Africa, soldato Negri Pietro, ferito ad Adua (V. Relazione sui malati e feriti provenienti dai presidi africani pel tenente colonnello medico Alvaro, *Giornale medico del R. esercito*, anno 1896).

Riporto infine un caso di fistola uretro-perineale, conseguenza d'ascesso urinoso, nella persona del signor P. L., ufficiale dell'82° reggimento fanteria, curato col trattamento suddetto dal maggiore medico Tempesta.

Il suaccennato ufficiale per intolleranza speciale, non poté mai tenere il catetere a permanenza, neanche un Nélaton, in guisa che la fistola avea preso un decorso cronico, solito a verificarsi in tali lesioni.

Appena iniziato il trattamento all'jodoformio misto all'etere, non si verificò più scolo d'urina, e la piaga acquistò tendenza a riparare, infatti prima di quindici giorni si ottenne una cicatrice resistente.

Ritengo che tanto in questi due casi di fistola stercoracea seguiti da guarigione piuttosto rapida, quanto in quello della fistola uretro-perineale, curati col mezzo di sopra descritto, la guarigione non possa ascriversi a spontaneo evento. Opino invece che l'jodoformio misto allo etere, insaccato con una certa pressione nel canale della fistola, agisca impedendo in modo assoluto la fuori-uscita delle feci ed anco dei gas intestinali, mentre le granulazioni della prima porzione del canale fistoloso, non più in contatto con le materie fecali, acquistano tendenza a formare tessuto di cicatrice.

DUE CASI DI LEBBRA

Nota del dottor **Enrico Malavasi**, capitano medico

È noto che la città di Comacchio è uno dei pochissimi punti d'Italia dove si osserva con una certa frequenza la lebbra.

Essendo stato destinato ad assistere alle sedute del Consiglio di leva di quel circondario, volli cogliere l'occasione per osservare qualche caso di questa malattia, divenuta oggi, tra noi, fortunatamente, tanto rara.

Fra gl'iscritti del Consiglio di leva di Comacchio, non si è presentato alcun lebbroso.

Da informazioni gentilmente avute dal signor dottore Dall'Olio, medico condotto di Comacchio, ho saputo che in detta regione vi sono diversi casi di lebbra chiamata volgarmente *mal di fegato* (forma mutilante), *male della formica* (forma nodosa).

Riesce però assai difficile il determinare anche approssimativamente il numero dei colpiti dalla malattia, perchè non solo le singole famiglie tengono i lebbrosi gelosamente custoditi; ma gli stessi ammalati rifugono dal farsi vedere e non consultano neppure il medico, perchè convinti di essere affetti da una malattia incurabile.

Predominano le forme di lebbra nodosa e mutilante, con rarissimi casi di lebbra anestetica e mista.

La prima forma domina specialmente nel paese di Comacchio e la seconda in una località vicina detta Valle Isola.

La malattia si trasmette per ereditarietà e non si è mai constatato con sicurezza nessun caso di trasmissione per contagio, sebbene gli ammalati seguitino a convivere nelle rispettive famiglie senza usare alcuna precauzione contro la contagiosità della malattia.

In paese infatti è notorio che fra coniugi, uno dei quali sia affetto da lebbra, continuano i rapporti sessuali, e più volte delle donne hanno partorito trovandosi in uno stadio già avanzato della malattia.

Lo scorso anno il prof. Breda, dell'Università di Padova, è stato a Comacchio per farvi degli studi sulla lebbra e ne ha riferiti i risultati al Congresso medico di Mosca. Trasportò anche un soggetto di 15 anni a Padova per fare delle culture del bacillo di Hansen e tentarne la cura col siero Carasquille, ma non si è potuto apprezzarne il risultato, perchè l'ammalato morì dopo poco tempo.

Lebbra nodosa.

Ho potuto visitare una donna di circa 60 anni e già da oltre 12 affetta da lebbra.

La malattia è ereditaria, avendo avuto parenti colpiti dalla stessa forma morbosa.

Attualmente tra i suoi discendenti non ha altri lebbrosi.

Ha normale conformazione scheletrica con sistema muscolare assai deficiente, cute floscia, asciutta, di colorito terreo, con mucose pallidissime. Presenta il viso, le braccia e le gambe disseminate di numerosissimi noduli di grandezza varia da quella di un cece a quella di una piccola nocciola.

In alcuni punti delle avambraccia questi nodi sono tanto numerosi da confluire.

Nelle mani e nei piedi vi è leggera infiltrazione edematosa. Le palpebre superiori sono ispessite, ricoperte di noduli grossi come acini di pepe.

Il movimento di chiusura delle palpebre è limitato e buona parte del bulbo oculare rimane scoperto.

Presenta perdita completa delle ciglia e sopracciglia. Le unghie delle mani sono giallastre e quelle dei piedi secche lamellose, deformate. Ad un esame molto grossolano, la sensibilità tattile agli arti inferiori appare scemata e molto diminuita la termica e la dolorifica.

La lingua è disseminata di noduli di varia grandezza. Sul palato molle e sul velopendolo si rilevano diverse ulcerazioni a fondo grigiastro.

La voce è molto rauca e nasale.

L'inferma, da oltre due anni, è completamente cieca per gravi esiti di cheratiti ripetutamente sofferte in ambedue gli occhi.

Lebbra mutilante

È un marinaio d'una quarantina d'anni, di regolare conformazione scheletrica e con nutrizione muscolare alquanto deficiente.

Ha colorito terreo della cute e pallido delle mucose accessibili. Non ha precedenti morbosì e non ha mai avuto malattie veneree. L'attuale sua infermità data già da diversi anni ed è di origine ereditaria.

Presenta in tutte le dita di ambedue le mani la mancanza di una o più falangi. Nel piede destro la mancanza di tutte le dita e nel sinistro di due soltanto.

Nelle mani non presenta attualmente nuove ulcerazioni e nelle dita, nelle quali le falangi sono completamente cadute, si è formata spontaneamente nel mon-

cone una regolare cicatrice. Nelle altre le residuanti parti molli delle falangi sono ridotte a forma di piccole e molli appendici.

Sul modo di invasione e di andamento della malattia, l'ammalato narra che ordinariamente è stato preso prima da forti dolori agli arti, e quindi si sono formate alle dita dei piedi e delle mani delle piccole bolle dalle quali sgorgava poca quantità di siero sanguinolento e poscia si formava una piccola piaga indolente, la quale determinava la distruzione della falange corrispondente.

L'ammalato infatti presenta attualmente nei due margini, esterno ed interno, della regione plantare del piede destro, alcune piccole ulcerazioni torpide, indolenti, a fondo lardaceo e poco secernenti, destinate a determinare la distruzione del 1° e del 5° metatarseo.

La sensibilità tattile e dolorifica negli arti è molto diminuita. Vi è ingorgo delle glandole inguino-crurali, più accentuato dal lato destro.

L'ammalato non usa alcuna medicazione, e seguita a girare stentatamente pel paese appoggiandosi ad un robusto bastone.

RIVISTA MEDICA

F. OBERMAYER. — **Alterazioni ossee nell'ittero cronico.** —
(*Centralbl. f. med. Wissenschf.*, N. 39, 1898). — Dalla
Clinica del prof. Nothnagel di Vienna.

In 5 casi di ittero cronico da cause diverse (cirrosi epatica, stenosi del dotto coledoco) si osservò un certo numero di alterazioni delle ossa, le quali consistevano in una tumefazione delle ultime falangi delle dita delle mani (dita a bacchette di tamburo), e dei piedi; in un doloroso ispessimento delle epifisi delle ossa dell'avambraccio e della gamba, con grande sensibilità alla pressione.

Tutte queste alterazioni erano prodotte da periostiti con formazione di osteofiti.

Tali fenomeni erano stati osservati fino ad oggi:

1° Dopo affezioni morbose con focolai purulenti o sarniosi: nella tubercolosi polmonare con formazione di caverne, nelle bronchiectasie, nell'empiema, nella pielonefrite, nella dissenteria;

2° Dopo malattie infettive (senza suppurazione) e nelle intossicazioni croniche: polmoniti, pleuriti, sifilide, alcolismo (?);

3° Nei vizi cardiaci (specialmente congeniti);

4° Nei tumori maligni, sarcomi del polmone, carcinomi della laringe, sarcomi della parotide;

5° Nelle affezioni del sistema nervoso: siringomielia, neurite (?).

La causa delle alterazioni ossee osservate dall'autore, può essere una semplice affezione del fegato, oppure un fattore morbigeno che dà luogo tanto alla affezione epatica quanto all'osteite, o finalmente può essere l'ittero cronico stesso.

In ogni modo questa forma morbosa appartiene al secondo dei gruppi sopra indicati, e si dovrebbe classificare fra le osteiti da intossicazione cronica.

E. T.

HIRT. — **Morfinismo cronico e suo trattamento.** — *Correspondenz Blatt für Schweizer Aerzte*, dicembre 1898).

Per potere stabilire le condizioni di un morfinomane e per determinare la terapia da seguirsi, bisogna, innanzi tutto, far la luce su questi due punti:

1° le cause che hanno spinto il paziente all'uso della morfina;

2° il modo di usarne e le dosi abituali.

La causa può essere una malattia fisica, con dolori tanto acuti, da rendere qualche volta l'uso della morfina indicato e quasi indispensabile. In altri casi trattasi di anomalie psichiche, come stati di depressione morale e d'angustia, dati per lo più da disposizioni ereditarie, che cominciano senza una causa ragionevole e tormentano il paziente in modo da spingerlo a cercare l'oblio nella morfina.

Per ciò che riguarda il modo di usarne, ha osservato l'A. che il 90 p. % adoperano le iniezioni e solo il 10 p. % ricorrono alle polveri o alle soluzioni per via gastrica. Con un attento esame del paziente è facile scoprire se ha seguito l'uno o l'altro metodo, esplorando i luoghi generalmente prescelti per le iniezioni, che, in ordine di preferenza, sono il braccio sinistro, la coscia sinistra, la coscia destra, le gambe e per ultimo l'addome. Le dosi impiegate variano da grammi 0,005 a 0,03 ed anche 0,05 applicate 4, 8, 12 volte al giorno ed anche più. Nei casi più gravi e più inveterati, Hirt, crede necessario l'ingresso del soggetto allo spedale per una ininterrotta sorveglianza.

Volendo farsi un'idea precisa dello stato del paziente bisogna toglierli subito la possibilità di far uso della morfina, e quindi tornare a visitarlo 8-10 ore più tardi. Allora soltanto può stabilirsi il grado d'intossicazione.

Per ciò che concerne la cura l'A. non decampa dal principio di sospendere immediatamente l'uso della morfina, senza preparazione o graduale diminuzione di dosi.

La prima questione che sorge spontanea quando debesi intraprendere la cura di un ammalato di questo genere, è sulla persona che deve tenergli compagnia e sorvegliarlo; giacchè un morfinomane, durante l'astinenza della morfina, non deve esser mai lasciato solo, sia perchè la depressione morale non arrivi all'eccesso, sia perchè non trasgredisca agli ordini del medico. E questa persona non può essere secondo l'A., che una donna, moglie, madre, sorella, suora di

carità, infermiera, la quale avrà sempre per l'ammalato quelle cure minute, intelligenti, efficaci che non possono ottenersi da un assistente.

Il principio della cura è il momento più difficile; superati 3 o 4 giorni si può ritenere la guarigione quasi assicurata. Per ciò che riguarda i dettagli della cura, Hirt, protesta contro l'uso di permettere l'uso e l'abuso degli alcoolici. I pazienti, ubbriacandosi non diminuiscono minimamente le loro sofferenze morali e il risveglio, cessata l'influenza alcoolica, non sarà che più amaro. Ciò che solo può alleviare ai pazienti il primo effetto dell'astinenza dalla morfina è il sonno. Bisogna quindi cercare, come prima cosa, di farli addormentare di un sonno più lungo che sia possibile, amministrando nel 1° e 2° giorno da 3 a 4 grammi di cloralio, e nel 3° e nel 4°, 3 o 4 grammi di trionale.

Quanto alla nutrizione, durante i primi tre giorni, essa non deve troppo preoccupare e non si deve, in ogni modo, disturbare i sonni del paziente per farlo mangiare. Se al 3° giorno il sonno diventa inquieto e interrotto, si dà un bagno caldo, (27°-28° R.) della durata di 30 minuti e in ultimo si fanno delle docce alla nuca e alla schiena con acqua a 20° R. Al 4° o 5° giorno si comincia la vera cura che consiste nella suggestione, alla quale, in genere, i morfinomani sono refrattarii, e ci vuole una buona dose di pazienza e di costanza da parte del medico per ottenere qualche risultato. Talvolta si lavora 4-8 giorni senza apparente beneficio e solo adagio adagio s'incomincia a sentire l'influenza di tale trattamento. Però non è mai necessaria una profonda ipnotizzazione: basta generalmente un leggiero stato di torpore che può ottenersi in 5-10 minuti col solo fissare negli occhi o fregare colle mani. Questo stato Hirt lo fa durare da $\frac{5}{4}$ d'ora ad un'ora e lo ripete due volte al giorno, facendo la suggestione con voce alta e penetrante circa 10 volte. In principio non si deve parlare che dei pericoli della morfina in modo generale: più tardi si prende di mira la persona stessa dell'ammalato, cercando di far concepire orrore per questo veleno e paura dei suoi effetti deleterii.

Sopra 35 individui curati con questo sistema Hirth ebbe 27 guarigioni complete, 2 suicidi e 6 che si ribellarono al trattamento o furono recidivi. La durata della cura variò da 3 settimane a 8 mesi. Di guarigione completa non si può parlare se non dopo trascorso un anno e mezzo o due dopo l'ultima iniezione.

c. f.

J. SPRATLING. — **L' Epilessia.** — (*Medical Record*, agosto 1898.

Prima d'intraprendere lo studio di questa infermità bisogna, secondo l'autore, aver piena convinzione del fatto che l'accesso deve essere considerato come uno dei sintomi, anzi come il segno patognomonico. Non si può ragionevolmente ammettere che la sua apparizione sia dovuta ad un accidente, nè avvenga *ipso facto*, ma bisogna considerarlo come il punto culminante di una serie di condizioni anormali, che, prese una per una, possono non essere patologene, ma, che riunite conducono ad un inevitabile cataclisma.

Una funzione può essere semplicemente perversa da circostanze estranee senza che l'organismo sia malato, e così una speciale condizione che predispone i tessuti ad una speciale malattia può essere congenita, senza che la malattia giunga a manifestarsi. Avere delle glandule intestinali adatte per lo sviluppo dei bacilli tifosi non porta seco la necessità di prendere il tifo, ciò si può dire a più forte ragione della epilessia. Bisogna che ci sia la necessaria formazione istologica delle cellule insieme ad una causa eccitante perchè si determini la malattia. La disposizione istologica è congenita o degenerativa negli elementi delle cellule cerebrali; ed alcune funzioni fisiologiche debbono essere perversate per agire come incentivo immediato; in tutti i casi ci sono più fattori riuniti. Secondo l'autore tra i disordini delle funzioni fisiologiche causanti l'epilessia è da mettersi in prima linea la cattiva assimilazione. Questo è particolarmente vero nei casi facili a passare nel così detto *stato epilettico*, il quale generalmente si muta in un delirio maniaco con esaurimento, in relazione ad infezioni tossiche le quali danno alte temperature: egli ha osservato che se tali infermi non sono prontamente soccorsi muoiono quasi sempre, mentre in molti casi, quando fu completamente vuotato e disinfettato l'intestino, lo stato epilettico cessò, dando luogo ad un profondo sonno e ad un tranquillo risveglio. La materia espulsa dal tubo intestinale fu trovata acidissima, mentre le secrezioni normali erano molto scarse.

La causa che vien subito dopo è un'anormale disposizione di qualche parte del corpo. Certamente i casi descritti come varietà Jacksoniane hanno tale origine: possono esserne causa i resti di una vecchia neurite, la cicatrice di un'ulcera

gastrica, una lesione ostetrica o d'altro genere e tante altre simili, ed una convulsione parziale così cominciata può divenire generale e far perdere di vista il tipo reale cui si deve attribuire. Si capisce da ciò, che in tutti i casi è necessario ricostruire esattamente la storia per poter vedere molti più casi, di quanto si suppone, cominciare in tal modo, poichè quando questi vengono studiati dai nevropatologi il tipo reale è perduto, l'aura stessa ha cessato e l'abito convulsivo è così fermamente inveterato, che seguita anche se è scomparsa la causa che gli ha dato origine. In questo gruppo ha una gran parte la sifilide e ad esso appartengono molte forme senili e postparaplegiche.

Come terza in questa lista di cause l'autore pone l'attività mentale. Molti casi sono dovuti a spaventi, a lavoro eccessivo o mal diretto, a disillusioni amorose o a squilibri di posizione. Questo tipo è particolarmente soggetto ad esser confuso, specie nella donna, con l'isterismo.

Bisogna insomma, dice l'autore, studiare ciascun caso particolarmente e indagarne la causa, specialmente quando non entra in gioco l'eredità. Studiando accuratamente un'epilettico, e in modo particolare nell'accesso, non è difficile arrivare a scoprire la causa, e solo in tal modo si potrà giungere a modificare la condizione epilettica del soggetto, ed a sperimentare con speranza di successo un qualche mezzo terapeutico.

c f.

CARDAPELLI. — Sul criteri che si hanno per differenziare un'affezione pleurica da una epatica. — (*La Clinica moderna*, 4 gennaio 1899).

Molto frequente è la confusione fra una pleurite essudativa ad un'affezione epatica quali specialmente l'ascesso e la cisti da echinococco.

Trattandosi di casi cronici, della diagnosi cioè fra pleuriti e cisti, molte volte non bastano i soliti segni semeiotici quali a direzione della linea di ottusità, le sue modificazioni in rapporto alle escursioni diaframmatiche o alla posizione dell'infermo. In questi casi bisogna prima di tutto non trascurare l'anamnesi, poi occorre por mente al dolore scapolare il quale se esiste (prodotto forse da anastomosi fra il frenico ed il plesso brachiale) sta sempre per una malattia di fegato, e

considerare bene se nella storia primeggiano le sofferenze addominali o quelle toraciche giacchè a seconda della prevalenza delle une o delle altre si penserà piuttosto ad una affezione epatica od invece ad una toracica. Facendo attenzione all'ottusità, mettendo sopra la zona ottusa l'orecchio, qualche volta riuscirà di sentire dei crepitii, un soffio bronchiale lontano, qualche sfregamento, dei rantoli, mentre in caso di malattia epatica non si percepirà nulla. Bisogna inoltre badare all'elasticità della parete toracica e a quel senso di resistenza che si prova nel percuotere, giacchè se si avverte una durezza lignea non si deve pensare ad essudato pleurico a meno che questo non abbia riempito tutta la cavità. Mancando infine ogni criterio, gioverà il percuotere col dito di una mano il punto ottuso, mentre l'altra mano raccoglie l'urto nel punto opposto; se si raccoglie l'urto si deve assolutamente pensare a malattia del fegato.

Se si tratta invece di un caso acuto nel quale l'ammalato ha febbre alta con dolori ed ottusità alla base del torace, si deve por mente all'edema il quale è più dell'ascesso subfrenico che dell'empiema, alla linea di ottusità la quale se non sale, mantenendosi alta la febbre, indica l'ascesso. In quanto alla puntura esplorativa, essa può dare dei buoni indizi, ma bisogna non praticarla indietro, ma in avanti o sulla linea ascellare media e cercando di scendere il più basso che si può. Dopo conficcato l'ago, anche dal modo come fuoresce il liquido, si può avere un criterio per la diagnosi, giacchè se il getto non si modifica colla respirazione, si tratta d'empiema; ma se invece colla respirazione diventa più pieno, si tratta di ascesso sotto diaframmatico.

te.

BERRI. — Uremia rapidamente mortale per impermeabilità congestizia di un rene e mancanza congenita dell'altro. — (*La settim. med. dello Speriment.*, 17 dicembre 1898).

Un individuo ricoverato nell'ospedale dei mendicanti di Brescia, di anni 54, veniva portato d'urgenza nell'infermeria in uno stato gravissimo: inquietudine, delirio, abolizione quasi completa della coscienza, respirazione difficile, a scatti; faccia smarrita, pupille contratte ed immobili, segni di collasso. Col catetere si estrassero pochi centimetri cubici di urina.

Nei giorni successivi il suo stato andò facendosi sempre più grave e dopo cinque giorni sopraggiunse la morte. All'autopsia si trovò mancanza assoluta del rene destro e quindi anche dell'uretere destro il quale però in basso era rappresentato da un moncherino permeabile di circa 1 cm. di lunghezza inserito nella sua normale posizione. Il solo rene esistente, quello di sinistra era assai più piccolo del solito, di forma irregolare, coll'uretere assai grosso, e presentava il parenchima pallido, senza traccia di piramidi, con colorazione uniforme, giallastra nella zona corticale, volgente al rosso nella parte centrale e con vasi sanguigni dilatati specialmente verso l'ilo. Si trattò evidentemente di un attacco uremico nel quale se non fu constatata in vita la presenza dell'albumina nelle urine lo si deve all'ictus congestizio così rapido e violento il quale per contropressione determinò l'edema anemico del sistema glomerulare, l'abolizione istantanea e completa della funzione renale e il conseguente inevitabile avvelenamento uremico. te.

MÜLLER DE LA FUENTE. — **La diagnosi dell'ascaride lombricoide.** — (*Centralblatt für med. Wissenschaften*, N. 32, 1898).

L'ascaride lombricoide si può diagnosticare con una certa sicurezza anche senza fare l'esame microscopico delle feci dell'ammalato. Anzitutto insorgono ripetutamente violenti dolori di ventre, che si possono localizzare abbastanza facilmente. Spesso si constata anche una maggiore o minore sensibilità alla pressione sui punti dell'addome in cui l'ammalato accusa i dolori. Per la diagnosi differenziale, è da notarsi che le alte temperature, soprattutto diurne, fanno difetto; cosicchè non è il caso di pensare a processi infiammatori addominali: inoltre le feci sono o diarroidiche, o — più spesso — normali: il che costituisce un importante sintomo differenziale. Più volte nel decorso dell'elmintiasi da ascaridi, si osservano anche delle convulsioni, le quali cessano non appena è avvenuta l'espulsione del verme. È assai caratteristica la non rara insorgenza di un'elmintiasi epidemica da ascaridi in dati luoghi. Di grande importanza è il notevole restringimento del campo visivo durante la presenza del verme, il quale fatto sparisce subito dopo l'allontanamento della causa morbosa.

E. T.

D. GERHARDT. — **Sull'importanza diagnostica del collasso diastolico delle vene.** — (*Zeitschrift für Klin. Med.*, XXXIV).

Il collasso delle vene del collo corrispondente alla diastole cardiaca, si osserva nella pericardite adesiva (dipendente dall'azione aspiratrice dello spazio toracico); e si osserva inoltre nell'insufficienza della tricuspide (dipendente, in questo caso, dall'azione aspiratrice del cuore destro). Questo sintomo, molto evidente nel collo e, non di rado, anche nei rami superficiali della mammaria interna, si verifica frequentemente negli stati di moderata insufficienza cardiaca, soprattutto nell'insufficienza di un cuore ipertrofico.

I movimenti venosi sono generalmente ben percepiti dall'osservatore, ma si seguono con intensità così minima che ben difficilmente si possono registrare coi comuni apparecchi. Le curve mostrano che il collasso diastolico delle vene comincia al momento dell'apertura delle valvole dell'orecchietta, e l'A. esprime il parere che questo sintomo sia prodotto da difettosa contrazione dell'orecchietta destra. E. T.

E. HIRTZIG. — **L'atropina nelle forme periodiche di delirio.** — (*Berliner Klinische Wochenschr.*, 1898, N. 1-4).

L'A. riferisce per disteso la storia di tre casi (delirio periodico, follia circolare, delirio menstruale), di cui due perfettamente guariti, e il terzo molto migliorato con l'uso dell'atropina. Questo rimedio fu perciò impiegato in tutte le psicosi periodiche, e precisamente poco prima dell'iniziarsi dell'accesso. Si cominciò con piccole dosi (0,1 — 0,3) in iniezioni sottocutanee; quindi si aumentò la dose con prudenza, per poi diminuirla a poco a poco.

La tolleranza individuale per l'atropina è varia; per la qual cosa bisogna agire con molta cautela. E. T.

La nefrite bronchitica. — (*Semaine médicale*, 28 dicembre 1898).

Secondo Seitz di Zurigo la nefrite acuta può svilupparsi anche da una bronchite comune, apparentemente banale e semplice. Egli registra vari casi di bronchite nata da un raffreddamento, alla quale in breve tempo successe albuminuria,

ematuria, con cellule e cilindri renali nell'urina, insomma una nefrite acuta conclamata, e negli sputi isolò streptococchi e stafilococchi virulentissimi.

La nefrite adunque può esser una successione morbosa, una malattia secondaria ad una bronchite, come è in nesso eziologico con altre malattie primarie, la scarlattina, il morbillo, la difterite, gli orecchioni, il reumatismo articolare acuto, la polmonite, le affezioni degli organi digerenti infettive e non infettive, la malaria e la sifilide: sarebbe quindi un errore trascurare nella bronchite l'esame delle urine.

Vuol dire che gli agenti infettivi delle lesioni renali possono penetrare nell'organismo, oltre che per le noté vie della cute e per la mucosa degli organi digestivi e genito-urinari, anche per la via della mucosa bronchiale in circostanze favorevoli, come quelle che si riscontrano nel freddo-umido: e non è improbabile che una bronchite pregressa od in alto, indagandola, dia la spiegazione eziologica di molte nefriti che altrimenti si riferiscono a *cause sconosciute*. gn.

Dott. SCORRI. — **Affezione bronco-polmonare da micrococco tetragono.** — Dalla Clinica medica, diretta dal prof. De Renzi. — (La Nuova Rivista clinico-terapeutica, N. 8, 1898).

Oggi che la medicina tende a diventare eziologica, l'indagine spinta molto innanzi, fa spesso rilevare come non poche affezioni, le quali presentano un quadro sintomatologico simile, riconoscono poi una causa assai diversa. Infatti nell'ammalato intorno a cui l'A. riferisce, e nel quale a prima vista e in altri tempi si sarebbe certamente creduto ad una tubercolosi polmonare, le moderne vedute della batteriologia hanno potuto farla assolutamente escludere, assegnando invece come agente dell'affezione bronchiale, il micrococco tetragono.

Questo batterio fu isolato e coltivato dal Gaffky, e venne poi chiamato *micrococcus piogenus septicus* per il potere di produrre nelle cavie e nei topi bianchi un'infezione generale mortale.

Nell'uomo il Köch lo riscontrò nel contenuto di caverne polmonari da tubercolosi; il prof. De Renzi ha voluto studiare se modificasse il decorso dell'affezione principale, ed ha veduto che esercita una certa influenza. È stato anche

trovato tra i varii batteri della bocca e nel pus di ascessi, il più spesso della regione cervico-facciale. Se ne sono distinte più varietà: il settico, l'albo, l'aureo (Boutron) ed il citreo (Vincenzi). Pane, invece, e con buone ragioni, vorrebbe distinguere, fondandosi — come si fa per lo streptococco — sul criterio del colore delle colture, tre varietà: l'albo (o settico), l'aureo e il citreo.

In un altro malato della stessa Clinica del prof. De Renzi, un ascesso perineale era prodotto dal micrococco tetragono medesimo, e questo potè essere dimostrato (ed anche coltivato nel sangue) in modo da far diagnosticare una setticemia da micrococco tretagono. La guarigione fu possibile, sia perchè rapidamente venne rimosso il focolaio, essendo stato l'infermo operato dal prof. Gallozzi, sia perchè il batterio in discorso rinvenuto nel sangue, era sprovvisto del potere di moltiplicarvisi (Pane). Invece in due casi di Ramon e Chauffard e del Mya e Trambusti, lo stesso tetragono produsse un'infezione mortale.

E. T.

S. SINGER. — **Forme atipiche di reumatismo articolare.**

— (*Wien. med. Presse*, 1898, N. 7).

Fin dal 1885 Immermann aveva diligentemente studiate le nevralgie acute del trigemino, che per il loro decorso clinico (febbre alta ed eventuale complicazione di endocardite), e per la loro pronta reazione ai preparati salicilici, si palesano come *reumatismi articolari larvati*.

L'A. comprende tra queste nevralgie reumatiche, anche le nevralgie ostinate e spesso recidivanti del nervo sciatico. Quasi da tutti è ormai ammessa la natura reumatica della corea. Fu pure spesso osservato l'insorgere d'una polineurite verso la fine del reumatismo articolare acuto. Che una angina (*l'angina reumatica* dei francesi) preceda il reumatismo e ne segna il decorso, è abbastanza accertato da un discreto numero di osservazioni; però una tale angina non decorre con un reumatismo tipico, ma piuttosto con una sindrome reumatoide. L'A. considera questi casi come forme abortive dell'infezione reumatica o, in altri termini, come *forme fruste*, che si osservano in gran numero come varianti del processo fondamentale (p. es. combinazioni di eritema multiforme, endocardite, ecc.). Fra le forme atipiche dell'in-

fezione reumatica, l'A. annovera ancora, come già si è detto, la polineurite, e l'*herpes zoster*; talvolta sono colpite — invece delle articolazioni — le guaine dei tendini vicini alle articolazioni stesse.

Una forma frusta, p. es., una pleurite o un'endocardite, quando è da considerarsi come di natura reumatica, può essere descritta quale *reumatismo senza artrite*. E. T.

SPIERS. — **L'etiologia della tubercolosi.** — (*Medical Record*, agosto 1898).

Fra tutte le malattie che hanno afflitto l'umanità nessuna è stata meno felicemente combattuta della tubercolosi. Ci sono state delle epidemie e delle endemie ben più fatali, ma queste hanno durato per brevi periodi di tempo e si sono spente per mancanza di focolai recenti o la loro grande contagiosità ha provocato uno sforzo di precauzioni, che si è risolto in una vittoria.

Colla tubercolosi tutti credono di essere familiari ed è impressione comune ch'essa sia dovuta ad un germe.

Se fosse vero, dice l'autore, ucciso il germe dovrebbe cessare la malattia; tutti conoscono i metodi per uccidere i germi, ma tutti sanno ch'essi sono di poco valore. Furono adoperati culture di germi e gli alcaloidi iniettati per fortificare od immunizzare i tessuti, ma con quali risultati? È la tubercolosi diminuita per la iniezione di queste culture? Evidentemente no, risponde l'autore, e piuttosto che continuare a navigare nel gran mare dell'incerto, egli è d'avviso che debba prendersi in più seria considerazione la sospensione del beneficio atmosferico sui polmoni.

Alcune autorità hanno recentemente asserito che il cibo e la dieta abbiano sullo sviluppo della tisi altrettanta influenza; lo scrittore non ritiene esatta questa asserzione. Non è l'atmosfera per sé che induce la malattia; ma la sospensione, la limitazione dei benefici che essa apporta all'organismo in genere, ai polmoni in specie. La limitazione dell'influenza atmosferica, sia l'animale forte o debole, produce sempre una condizione favorevole all'ingresso, all'attecchimento e allo sviluppo del bacillo tubercolare; mentre il cibo produce solo una condizione più o meno forte dell'organismo e non ha alcuna relazione col germe, il quale può attecchire e nascere ugualmente in un organismo debole o forte.

Certamente la maggiore o minor robustezza dell'individuo può influire sullo sviluppo della tisi, ma in modo indiretto e la parte principale spetta sempre alla limitazione del beneficio atmosferico per cattiva ventilazione, per atmosfera impura, confinata, impoverita d'ossigeno o soverchiamente ed impropriamente riscaldata. Per potere adunque prevenire la tubercolosi è necessario opporsi a tutte le influenze che limitano il beneficio dell'ossigeno siano esse esterne come quelle ricordate o inerenti all'organismo come una stenosi tracheale o bronchiale, le convalescenze mal regolate di gravi malattie, specialmente infettive, ecc., ecc.

Della cura preferisce non parlare, perchè una volta avvenuta la distruzione della sostanza polmonare, crede che nessuno possa reintegrarla. Si potrà però prolungare la vita del soggetto col fargli sempre respirare un'aria molto pura. Egli è d'avviso che se la gente si vorrà persuadere della necessità della prevenzione, mantenendo una scrupolosa nettezza e respirando costantemente un'atmosfera molto ossigenata, evitando specialmente i luoghi chiusi, le occupazioni sedentarie, le stufe, si potrà sperare in una diminuzione sensibile della mortalità per tubercolosi. *c. f.*

BOETTIGER e KRAUSE. — La terapia della nevralgia del trigemino. — (*Centralblatt für die med. Wiss.*, ottobre 1898).

I due lavori, che si completano, per quanto l'uno sia di un nevropatologo e l'altro di un chirurgo, ci danno un concetto distinto della natura e del trattamento della nevralgia del trigemino. Nella comparsa di questa malattia, secondo il B., le infermità generali hanno una parte relativamente minima e solo occasionalmente l'influenza, la malaria, il tifo, ecc., possono avere per conseguenza le nevralgie; più raramente ancora vere nevralgie possono essere determinate da avvelenamenti cronici, e da malattie costituzionali.

Raffreddamenti o infiammazioni locali, e soprattutto malattie locali della faccia e delle ossa del cranio, carie dei denti, ecc., producono tali nevralgie. Ciò vale anche per malattie della carotide interna, la quale colla pressione sui gangli di Gasser può produrre delle nevralgie tipiche, o per le malattie della meninge o per processi suppurativi alla base del cranio, che danneggiano il tronco dei nervi.

Infine vengono osservate nevralgie che hanno per causa delle malattie centrali, nella regione delle radici del quinto. A questi casi, di cui è conosciuta l'etiologia, fa riscontro un altro gruppo, del quale i patologi non sanno scoprire la causa; le così dette nevralgie idiopatiche, le quali sono le più gravi e le più ostinate.

La terapia si deve regolare per quanto è possibile sulla etiologia.

I preparati di ferro, i ricostituenti e gli amaricanti sono da impiegarsi quando la causa della nevralgia è riposta sull'anemia: nei casi che hanno relazione col diabete o colla gotta va ordinata una dieta in conseguenza. Se ci sono malattie infettive, come malaria, sifilide, ecc. Si adopera chinino, iodo o mercurio. Nelle nevralgie isteriche sono giovevoli la valeriana, l'assafetida e il castoreo.

Tutti i mezzi sopracennati hanno però un'applicazione limitata ed un esito più limitato ancora, quando le nevralgie sono idiopatiche forti ed ostinate. Allora vengono sperimentati i narcotici, il massaggio, le applicazioni calde locali e l'elettricità. Il B. si rivolta molto energicamente contro l'impiego omeopatico dell'elettricità, come essa è stata inaugurata da Sperling. L'influenza sedativa dell'anode è constatata senza alcun dubbio e il fatto che solo questo, ma non la corrente faradica, ha tale influenza specifica, prova ch'esso non agisce solo per azione suggestiva.

Quando le nevralgie non cedono, come spesso avviene, a nessuno dei mezzi interni, bisogna, secondo il B., passare i pazienti al chirurgo, che con ragione, secondo il Krause, deve essere richiesto solo nei casi più gravi.

Prima dell'operazione il K. raccomanda ancora una prova col nitrato d'aconito, ch'egli ha sperimentato più volte con esito favorevole. Nell'impiego di questo preparato abbisogna grande riguardo, a causa della sua enorme potenza venefica. Egli ordina una soluzione di 0,05 in 25 gr. di acqua, e ne fa prendere al primo giorno 10 gocce in dieci ore, 1 goccia per volta, tanto per saggiare la sensibilità individuale e quindi sale ogni giorno di 10 gocce (?) fino che al sesto giorno ne ordina 60, date in 10 volte. Il K. ritiene ancora che sia degno di qualche prova il complicato metodo del Dana, secondo il quale l'ammalato riceve delle iniezioni sottocutanee di stricnina in dosi progressive da 2 milg. in avanti, fino che dopo circa 15 o 20 giorni la dose è elevata sino ad 1 $\frac{1}{2}$ centig. Se

non si osservano segni di avvelenamento, si continuano le dosi elevate per 8 o 10 giorni, e quindi si ritorna lentamente alle dosi primitive. Dopo questa cura egli somministra all'infermo 3 volte al giorno ioduro di K. da g. 0,30 a g. 2 ed oltre.

Durante tutto questo periodo di trattamento, che varia da 4 a 6 settimane, il paziente va tenuto a una dieta leggera e deve stare a letto. Quando un trattamento generale condotto razionalmente non approda e nessun risultato, viene in campo l'intervento chirurgico. La distensione del nervo già in uso, e che ancora si pratica talvolta, è condannata dal K. come non fisiologica. Il semplice taglio di una branca periferica non raggiunge lo scopo. Se vuole aversi un risultato favorevole o bisogna recidere una buona porzione del nervo o intraprendere l'estrazione del nervo col metodo di Thiersch.

Nei casi leggeri si possono avere con queste semplici operazioni dei buoni risultati, ma se, dopo la resezione della branca periferica, si hanno delle gravi recidive, bisogna necessariamente aggredire la seconda, la terza branca principale alla base del cranio, dopo la loro uscita del foro rotondo ed ovale. Simili operazioni possono anche essere praticate quando il dolore fino dal principio ha la sua sede in una di queste due branche principali, o quando dalla nevralgia sono attaccati nervi, che per la loro posizione molto internata non si possono aggredire diversamente.

Le operazioni alla base del cranio sono sempre da considerarsi come un ultimo tentativo.

La resezione intracranica della seconda e terza branca non preserva in modo assoluto dalle recidive, cosicchè il K. eseguisce anche l'allontanamento del ganglio di Gasser e, quando è possibile, anche del tronco centrale del trigemino, specialmente poi in quelli dove è indicata l'apertura del cranio.

Il K. ha eseguito finora quest'operazione 14 volte: 12 pazienti guarirono; uno (di 72 anni) morì per insufficienza di cuore, 6 giorni dopo l'operazione, ed una seconda paziente morì dopo 4 settimane dall'operazione, bene superata, di un cholesteatoma del cervello.

Per ciò che riguarda la durata dei risultati, il K. per ora non ha avuto nessuna recidiva, sebbene per due casi sieno passati già 4 anni e mezzo. L'operazione senza dubbio appartiene alle più difficili, per quel che riguarda la tecnica; principalmente l'emorragia può render difficile l'operazione.

In un caso che fu complicato da tale avvenimento, anche il K., malgrado la sua grande esperienza, impiegò 3 ore per la remozione dei gangli.

È però da sperarsi che gli studi ulteriori su questa operazione varranno a renderne meno difficile l'applicazione. Allora si potranno meglio stabilire le indicazioni per le operazioni radicali.

Per ora dunque devesi pensare all'estirpazione dei gangli di Gasser solo quando operazioni meno pericolose sieno riuscite inutili; e soltanto dopo una più minuta conoscenza della patogenesi della nevralgia del trigemino, e l'acquisto di una tecnica operativa migliore e più spedita si potrà arrivare ad impiegare l'operazione del K. come primaria in una lunga serie di casi.

c. f.

BLUMENTHAL. — Sull'etiologia del diabete mellito. — (*La Settim. med.*, 14 gennaio 1899).

L'A. passa in rassegna le diverse cause alle quali si attribui il diabete; cause nervose (puntura del 4° ventricolo, taglio del 1° ganglio cervicale e di altri gangli spinali, eccitazione del midollo all'altezza del plesso brachiale, taglio dello sciatico), origine epatica, malattie della tiroide o delle capsule suprarenali, origine pancreatica. Quest'ultima origine, secondo le esperienze di Minkowski, Mehring e De Dominicis sarebbe dovuta al fatto che il pancreas ha grande importanza nel ricambio dello zucchero e, secondo Lépine, riversa nel sangue un fermento che distrugge lo zucchero.

Questo fenomeno di glicolisi, che altri autori hanno voluto considerare come un semplice fenomeno di ossidazione è stato studiato dall'A. allo scopo di decidere la questione. Egli ed il Mosse hanno trovato che nella milza e nel fegato si riscontra solo pochissimo fermento glicolitico, mentre molto di più se ne trova nel pancreas, e al contrario la milza ed il fegato si riscontrano molto ricchi di fermento ossidativo, che manca quasi affatto nel pancreas; inoltre Martin Jacoby in un uomo morto di coma diabetico trovò che il fegato non aveva alcun potere glicolitico, mentre non era per nulla diminuito il potere ossidativo. In questo modo fu confermata l'indipendenza della glicolisi dall'ossidazione.

Nella 1ª clinica di Berlino, sotto la direzione del prof. Leyden sono in corso, da lungo tempo, ricerche sopra il fermento

glicolitico. Sono stati cioè confermati i reperti dell'A. e del Mosse. Si è stabilito che la glicolisi è legata alle cellule e che il fermento diviene libero solo dopo che le cellule sono state distrutte nella loro continuità. Si è dimostrato che nella glicolisi si produce solo acido carbonico non alcool, e la reazione del liquido dapprima neutra diviene poi acida e che un'aggiunta di acido aumenta la glicolisi, mentre un'aggiunta di antisettici la impedisce; che la temperatura più favorevole per la sua produzione è da 35° a 50°; che la glicolisi abbisogna di ossigeno, che la glicerina non estrae il fermento dagli organi e che la soluzione fisiologica di cloruro di sodio lo estrae molto debolmente, mentre sono assai adattate le soluzioni di zucchero al 5 o al 10 p. 100; che il fermento glicolitico ha più azione sullo zucchero d'uva e sul levulosio che su ogni altro zucchero; che il principio della glicolisi è evidente dopo $\frac{3}{4}$ d'ora e dopo 24 ore essa è terminata; che il fermento glicolitico, se in soluzione, non si mantiene che 10-14 giorni.

La glicolisi, secondo l'A. è in realtà collegata al pancreas. Resta la questione che riguarda la parte che ha il glicogeno nel diabete. Ai reperti positivi del Lépine di diminuzione del potere glicolitico nel sangue dei diabetici, sono da contrapporsi molti risultati negativi. Allo stato attuale della questione si può dire che solo in un piccolo numero di casi di diabete si può dimostrare un disturbo della glicolisi; in questi però non vi è dubbio che l'incapacità dell'organismo di assimilare zucchero sia dovuta alla deficienza o alla cessazione della suddetta funzione.

te.

AUGLAIR. — **La polmonite caseosa.** — (*Progrès médical*, N. 30 del 1898).

L'autore ha fatto rilevanti studi sull'azione delle diverse tossine del bacillo di Koch, e nella sua importante memoria egli dimostra come tali tossine sono capaci di produrre la caseificazione e l'epatizzazione dell'organo colpito, e le sue ricerche confermano in modo indiscutibile l'unicità della polmonite, compresa la caseificazione. Sarebbe interessante esaminare tutta la memoria dell'autore, ma troppo concisa per essere ancora ristretta senza sopprimerne o alterarne l'espressione; ci limitiamo a riportarne le conclusioni da lui stesso formulate:

La polmonite tubercolare in tutti i suoi stadii, epatizzazione

rossa, epalizzazione grigia, degenerazione caseosa, è l'opera del bacillo di Koch e non di microbi sovrapposti.

Questa polmonite è prodotta da una tossina, o meglio dalle tossine secrete da bacillo tubercolare umano, la etero-bacillina specialmente, poi la cloroformo-bacillina.

L'autore è convinto di essere stato il primo a definire esattamente questa sostanza, ed a dimostrarne l'azione specifica nella polmonite tubercolare.

A. C.

EBSTEIN. — Obesità, gotta e diabete. — (*Deutsch. med. Woch.*, nov. 1898).

L'altissima competenza dell'autore sopra questo importante argomento è da tutti conosciuta. Egli prende di mira, in questo suo studio la relazione che esiste fra le accennate condizioni morbose e la loro esatta posizione nella classificazione delle malattie. In tutte esiste una predisposizione ereditaria, la quale è stata più spesso osservata nei bambini che più rassomigliano ai genitori nella loro apparenza esterna.

Spesso esiste nelle famiglie, da varie generazioni, una marcata tendenza all'obesità, la quale comparisce fino dai primi anni, malgrado una moderata nutrizione ed un sufficiente esercizio. È stato affermato che l'obeso possiede un potere di combustione inferiore agli altri e che il metabolismo è diminuito: Ebstein non è d'accordo colla prima ipotesi, ma pensa che la seconda possa essere corretta nel senso che le cellule dell'obeso abbiano una predisposizione ad assimilare una maggior quantità di grasso.

La frequente coesistenza di gotta e obesità in uno stesso soggetto induce fortemente il sospetto di una parentela fra queste affezioni. Duchworth fa notare la frequenza colla quale si manifesta l'obesità nelle famiglie dei gottosi, ma osserva altresì come anche individui magri vadano soggetti alla gotta. Se gotta e obesità coesistono nello stesso individuo è questa che ordinariamente precede.

L'obesità è largamente distribuita nelle varie regioni, mentre la gotta è più limitata, e nelle sue particolari osservazioni l'A. scopri focolai infiammatorii e necrotici nella gotta, quando esisteva acido urico cristallizzato. Queste aree necrotiche egli ha potuto riprodurre sperimentalmente nei polli, o legando loro l'uretra, o diminuendo, per mezzo di veleni che distruggono il parenchima renale, l'escrezione dell'acido urico.

Nell'attacco ordinario di gotta havvi considerevole distruzione di nucleina, dunque, pensa l'A., l'acido urico deriva da questa.

Il diabete sta in relazione colla gotta, e questa può andar compagna all'obesità. Infatti le tre malattie possono coesistere nello stesso individuo o seguire l'una all'altra. Il diabete, più ancora della gotta, può svilupparsi eziandio in soggetti magri, ed in questi si hanno ordinariamente le forme peggiori.

Ebstein riguarda tutte queste tre malattie come dovute a deficienza del protoplasma nell'organismo. È stato dimostrato che i diabetici segregano tanto ossido di carbonio, quanto individui sani, solo che siano limitati nella dieta gli idrati di carbonio. E se anche nel diabete havvi sospensione di qualche funzione del pancreas, come vuolsi da taluno, questo per se stesso può esercitare un'influenza dannosa sul protoplasma.

C. F

RIVISTA CHIRURGICA

CALOT. — Guarigione delle adeniti cervicali senza cicatrice. — (*Semaine Méd.*, p. 427-98).

L'A. si dichiara contrario agli interventi operativi nei casi di adeniti cervicali. Egli sostiene che in vista delle stimmate indelebili residuanti alla estirpazione deve essere dovere di ogni chirurgo cercare la guarigione favorendo la risoluzione o il rammollimento degli adenomi. E l'esperienza dimostra che a tale esito tendono naturalmente la maggior parte delle adeniti cervicali. Quando il rammollimento sia avvenuto, colla protezione delle cautele antisettiche, si può trattare gli ascessi come ogni altro ascesso freddo, mediante cioè le iniezioni di liquidi modificanti previo vuotamento per aspirazione.

Nei casi in cui il rammollimento non si verifica, e sono i più rari, bisogna provocare l'evoluzione con svariati mezzi. L'igiene generale con alimentazione appropriata, i bagni marini ecc. coadiuvano spesso efficacemente, ma se malgrado

ciò l'esito è nullo o molto lento l'A. ricorre ad iniezioni intraglandolari di diverse sostanze: tintura d'iodo, acqua salata, naftol canforato, etere iodoformico, culture di stafilococco o di streptococco preventivamente sterilizzate, cloruro di zinco, essenza di trementina.

I migliori risultati li ottenne dal cloruro di zinco all' $\frac{1}{80}$ con iniezioni di 2 o 3 gr. ripetute tre o quattro volte a due giorni di intervallo. Generalmente esse portavano un principio di rammollimento; si continuava il trattamento col naftol canforato. Con tale metodo l'A. assicura di aver ottenuto costantemente guarigioni senza dover ricorrere all'estirpazione dei gangli.

Il Le Dentu concorda pienamente in tali vedute e dà la preferenza assoluta al naftol canforato.

BRENTANO. — Cura chirurgica della pericardite. — (*Deut. med. Wochenschrift*, N. 32-98).

L'A. ritiene sia la cura chirurgica della pericardite da limitarsi a quei casi nei quali è positivamente dimostrabile l'esistenza di un essudato ed in ispecie se la vita è minacciata per la natura purulenta dell'essudato stesso.

Sono numerose però le difficoltà diagnostiche che ostacolano o rendono difficile il giudizio sull'intervento, una delle più frequenti sarebbe la diagnosi differenziale tra pericardite con essudato e semplice ipertrofia cardiaca.

I metodi per vuotare il pericardio si possono enumerare come segue:

1. La puntura.
2. Incisione attraverso uno spazio intercostale.
3. Incisione previa resezione costale.

La puntura non è eseguibile senza pericolo per il cuore, conviene notare come le esperienze praticate all'ospedale Urban in Berlino e quelle anteriori dello *Schaposchnikoff* abbiano dimostrato, contrariamente alle opinioni precedentemente dominanti, come nei casi di pericardite con abbondante essudato che riempia completamente tutta la cavità, il cuore è sempre aderente alla parete anteriore del torace se non ne lo impediscano aderenze anormali che lo fissino altrove.

Si comprende agevolmente come in tale stato di cose sia facile con la puntura ledere i vasi coronari.

Parimenti può la puntura ledere contemporaneamente la pleura e provocare un trapianto dell'affezione dall'una all'altra cavità.

L'A. perciò rigetta il metodo della puntura come non accetta il metodo della semplice apertura attraverso uno spazio intercostale, con essa si avrebbe troppo poco spazio e poco chiara visione del campo di operazione.

La resezione di una costa rende al contrario così semplice l'operazione che essa può eseguirsi in massima senza narcosi generale bastando la anestesia locale per portarla a termine.

La 5ª cartilagine costale è la più adatta per la resezione. Staccati i muscoli intercostali ed il pericondrio la cartilagine viene resecata dai suoi attacchi allo sterno ed alla porzione ossea della costa. Legasi l'arteria mammaria interna, si incide il M. triangolare dello sterno, indi si scosta la pleura all'esterno e riconosciuta la superficie del pericardio la si incide per dare esito all'essudato; se questa è purulenta si lava la cavità con acqua sterilizzata calda.

I bordi della ferita pericardiaca è bene siano fissati alla pelle mediante punti di sutura e la cavità drenata con strisce di garza iodoformica.

Finchè l'essudato si mantiene purulento gioveranno le lavature quotidiane con acqua sterilizzata.

Conviene ricordare che i risultati ottenuti da questa operazione non sono per ora molto incoraggianti, perocchè su 5 operati uno solo sopravvisse.

F. C. M.

W. COLEY (New-York). — Cura dei sarcomi inoperabili mediante miscela di tossina erisipelatosa e di prodigioso. — (Centralblatt für Chirurgie, N. 52, 1898).

L'A. ottiene la mistura di tossine accennata lasciando vegetare in brodo di cultura unitamente lo streptococco erisipelatoso e il b. prodigioso; indi sterilizza la cultura ad una temperatura di 58,6°.

Nei fanciulli e negli ammalati deboli adopera le culture filtrate, le quali hanno un potere tossico minore di quelle non filtrate proporzionalmente nella ragione di 1: 10.

Comincia la iniezione con una dose di 0,32 cc. m., dopo accertata la diagnosi con ricerca microscopica.

Su 84 sarcomi a cellule rotonde ottenne 3 guarigioni ed un quarto caso si assottigliò talmente da potere essere facilmente asportato.

Su 21 casi di sarcomi fusocellulari 10 scomparvero completamente (7 di questi furono seguiti senza osservare recidive per lo spazio di 9 mesi a 6 anni).

Non furono curati sarcomi melanotici.

L'influenza delle tossine sui sarcomi, l'A. riscontrò con sistere in una progressiva necrosi da coagulazione con degenerazione grassa.

Non esistono pericoli se non si adoperano troppo forti dosi di tossina o si vien meno alle cautele asettiche. Colley su oltre 200 casi ebbe soltanto 2 perdite in seguito alla cura.

F. C. M.

C. FERÉ. — Casi di idrartosi intermittente nevropatica.

— (*Recue de Chirurgie*, N. 7).

Sono diverse le opinioni sulle cause delle idrartosi intermittenti.

F. comunica alcuni casi da lui osservati i quali deporrebbero per la teoria nevropatica. In uno di tali casi l'affezione si manifestò dopo iniezioni di morfina, in 2 altri si vide apparire con paresi isteriche transitorie con edemi angionevrotici, in un quarto caso, un epilettico le idropisie erano intermittenti, si conservarono per più di tre anni, per scomparire in seguito spontaneamente. In un caso riferibile ad un paralitico, si notarono artropatie residuali alle idropisie a lungo sopportate.

F. C. M.

CUSTER. — La tropacocaina nell'anestesia per infiltrazione. — (*Münchener med. Wochens.*, N. 32).

Secondo l'esperienza dell'A. sarebbe preferibile al cloridrato di cocaina la tropacocaina nelle soluzioni per anestesia da infiltrazione. Essa con pari potere anestetico sarebbe molto meno velenosa dell'altro sale.

L'A. tralascia di aggiungere la morfina nelle soluzioni da iniettarsi e solo si riserva di adoperarla quando interven-gano dolori post-operativi.

F. C. M.

LILIENTHAL. — **Anestesia locale.** — (*Annales of surgery*).

L'A. dichiara che per la sua esperienza il migliore anestesico locale è l'eucaina in soluzione al 6-10 p. 100. Col l'uso di essa non si verificherebbero mai fenomeni tossici.

L'A. si è servito di tale mezzo coi migliori risultati in 50 casi.

DOTT. G. B. DALLA POZZA. — **Contributo alla ohiurgia dell'appendice vermiforme.** — (*Rivista veneta di scienze mediche*, fascicolo VI, 1898).

In questi ultimi anni molto si è scritto delle appendiciti e molto si è discusso nelle accademie e nei congressi medico-chirurgici; ma l'A. non intende ripetere nè compendiare le varie opinioni emesse dagli autori circa la patogenesi e la cura di questa forma morbosa, limitandosi ad esporre due casi da lui curati nell'ospedale civile di Vicenza che si presentano come tipo clinico delle appendiciti a ripetizione e che hanno un notevole valore, in quanto che riescono molto dimostrativi ed appoggiano e confermano le teorie speciali.

L'appendicite a ripetizione, o recidivante, o ricorrente, trova per Hadempyl una causa occasionale nella predisposizione dell'individuo, per Talamon e Lees, nelle cause reumatizzanti. Altri parlano di disordini dietetici, altri di sforzi muscolari, di contusioni o traumi diversi e altri ancora annoverano fra le cause le anomalie di sviluppo dell'appendice, la poca vitalità dei suoi tessuti, la deformazione del suo orificio, od infine il soffermarsi di enteroliti o di corpi estranei. Recentemente però il Dieulafoy avrebbe emessa una teoria, della trasformazione, cioè del canale appendicolare in cavità chiusa; ed appoggiandosi alle esperienze del Klechi, in seguito a legatura di un'ansa intestinale, verrebbe a spiegare anche la formazione degli ascessi peri-appendicolari. Ora i due casi riferiti dall'A. avvalorano perfettamente tale dottrina.

Per quanto riguarda la cura, v'ha una questione anche tra chirurghi eminenti, se si debba, cioè, nella cura chirurgica delle appendiciti, intervenire precocemente od attendere. A questo proposito vi fu chi segnò anche dei limiti di tempo: ora l'A. è di avviso, anche basandosi sul risultato ottenuto nei suoi due casi, operati piuttosto tardivamente, che l'intervenire dopo qualche attacco, non pregiudichi punto l'atto

operativo. Pare invece all'A. che si debba annettere maggiore importanza al momento più opportuno per eseguire l'operazione, allora quando la diagnosi è assicurata e l'intervento è richiesto. V'è chi interviene nel momento dell'attacco per prevenire la peritonite acuta da perforazione sempre letale e perchè allora l'organo, che è infiammato e che si deve resecare, essendo più voluminoso, può più facilmente cadere tra le mani del chirurgo. L'A. crede però più opportuno praticare piuttosto l'atto operativo in un momento di pausa, durante un periodo di benessere, quando siano avvenute più recidive, poichè è allora che ci si troverà di fronte a tessuti non infiammati, il campo dell'operazione sarà meno infetto, e l'operando offrirà un maggiore coefficiente di energia e di resistenza.

L'A. fa poi un'ultima considerazione sul trattamento delle forme acute gravi. Prescindendo dalle appendiciti a ripetizione, nei periodi acuti febbrili con tumefazione, si avranno gli ascessi con periappendiciti e peritifliti, per cui intervenendo, ci si dovrà accontentare di aprire le raccolte purulente fatte superficiali, senza procedere a resezioni, per evitare maneggi, che possono assai facilmente portare ad una peritonite rapidamente mortale. Si dovrà procedere con le cautele dei flemmoni circoscritti, evitare i contatti con la libera cavità peritoneale, rispettare le aderenze, ed accontentarsi, trovato l'ascesso, di fognare rigorosamente. Spesso basterà aprire il connettivo retroperitoneale per ottenere il libero efflusso del pus proveniente dall'appendice infetta.

In questo modo il grave ed immediato pericolo di una vera laparotomia sarà evitato e tale modo di procedere sarà da preferirsi anche prevedendo possibile una seconda operazione, per rimuovere l'appendice o per riparare una fistola stercoracea, per completare la disinfezione. E. T.

BOEKHORN. — Un caso di tubercolosi della parotide. —
(*Archiv. f. klin. Chir.*, LVI, p. 189).

Una donna di 39 anni, preventivamente sana, ammalò di una tumefazione infiammatoria cronica della parotide sinistra, senza che fosse possibile lo stabilire una diagnosi sicura. Durante l'operazione, la glandola si presentò ripiena, in alcuni punti, di masse caseose frammentate, che microscopicamente avevano l'aspetto di una gomma. Però l'esame

microscopico dimostrò trattarsi invece di tubercolosi, poichè, accanto alle cellule giganti ed epitelicoidi, v'erano i bacilli del Koch.

Questo caso di tubercolosi della parotide è il secondo descritto nella letteratura. E. T.

Prof. GUIDO BANTI. — Pylorostenosi ed intervento chirurgico nella malattia di Releohmann. — (Lo Sperimentale, fasc. II, 1898).

La malattia del Reichmann, se qualche volta si accompagna all'ulcera dello stomaco ed altre gastropatie, spesso invece è una *malattia a sé*, una entità patologica autonoma che necessita saper diagnosticare non soltanto ma anche precisare nei suoi stadi clinico-anatomici per i bisogni d'una terapia razionale.

L'autore distingue quattro periodi progressivi:

- 1° semplice ipercloridia;
- 2° gastrosuccorrea con piloro-stenosi spasmodica;
- 3° piloro-stenosi fibrosa;
- 4° atrofia della mucosa stomacale.

Può il primo periodo esser isolato, e risolversi completamente, ma quando alla semplice ipercloridia, ossia alla aumentata eliminazione dell'acido idroclorico durante la digestione, sussegue la gastrosuccorrea ossia l'eliminazione continua dell'acido predetto nello stomaco, allora la successione dei periodi è regolata da un meccanismo quasi automatico, e condurrebbe fatalmente all'ultimo che rappresenta l'abolizione permanente della funzione stomacale, se non si ricorre in tempo alla terapia chirurgica.

La concatenazione dei fenomeni ha il suo punto di partenza nell'acido idroclorico in eccesso contenuto nello stomaco, in quanto che esso determina lo spasmo pilorico, e la stasi del chimo, nonché le consecutive fermentazioni di questo appunto nella regione pilorica, che è la più bassa e declive dello stomaco, dove perciò si stabilisce uno stato d'irritazione permanente di natura tossica od infettiva, che conduce presto o tardi a lesioni anatomiche locali, ossia dapprima a pilorite e peripilorite cirrotiche, quindi a degenerazioni involutive dello stomaco con atrofia delle glandule peptiche.

A questi periodi anatomici corrispondono fenomeni subbiettivi comuni (dolori più o meno intensi che sopravven-

gono 3-4-5 ore dopo il pasto, verso la metà della notte, che si mitigano con il vomito di sostanze acide, o per l'ingestione degli alimenti, e per l'uso di alte dosi di bicarbonato sodico). Si hanno inoltre fatti clinici speciali a ciascuna, ossia, nel primo periodo osserveremo la presenza dell' HCl libero nell'estratto stomacale durante la digestione (pasto di prova). Nel secondo, il passaggio del chimo per il piloro è più lento del normale, esiste HCl libero anche nella lavatura dello stomaco vuoto; la gastroectasia non è rilevante. Nel terzo sono esagerati i fenomeni del secondo; ossia la gastroectasia è più forte, fino alla capacità di 20-30 litri: il piloro è occluso più o meno completamente; la lavatura dello stomaco vuoto contiene, oltre all'acido idroclorico libero, anche acido lattico. Nel quarto periodo si avrà ipocloridia ed anacloridia, la denutrizione è massima e simula quella di varie cachessie.

È certo che durante l'ipercloridia la cura medica è la sola possibile, e che questa può riuscire molto vantaggiosa anche contro la gastrosuccorrea accompagnata da pilorespasma.

L'autore ne curò vari casi con le lavature dello stomaco, bicarbonato sodico, acque alcaline, regime appropriato e rigoroso: ed i risultati furono così lusinghieri da far credere alla guarigione, ma a lungo andare non mancarono mai le ricadute. Inoltre la cura medica è lunga, e malamente potrebbe essere appropriata a classi di persone, come gli operai ed i contadini, che non sono risparmiati dalla malattia del Reichmann e per ragioni ovvie sarebbero molto danneggiati restando lungo tempo distolti dalle loro occupazioni... perciò la cura chirurgica è da farsi fino dal periodo della piloro-stenosi spastica *in molti casi; e sempre*, nel periodo della stenosi organizzata, durante il quale sarebbe un errore insistere nella cura medica che è inutile quando non sia nociva, mentre quella chirurgica dà la guarigione sollecita completa e permanente.

L'autore non fa confronti fra la piloroplastica e la gastro-enterostomia, ma crede che quest'ultima sia più razionale ed efficace e cita sei casi di malattia di Reichmann al 3° periodo che egli ebbe a diagnosticare negli ultimi due anni. Gli infermi furono operati dal prof. Colzi di gastro-enterostomia, e guarirono sollecitamente delle loro sofferenze gastriche, in modo da ritornare ai loro lavori, e riprendere la loro alimentazione abituale, vale a dire, essendo operai e contadini, fare uso senza disturbo dei cibi più comuni e gros-

solani. Ossia gli operati del Colzi unitamente a quelli del Carle (1) danno una splendida statistica a favore di questo meraviglioso atto chirurgico che in un tempo assai breve fa risorgere un uomo dallo stato di una malattia fra le più desolanti per restituirlo al pieno possesso delle sue forze nella più florida salute.

L'autore ha voluto esaminare se e quando si ristabiliscano le principali funzioni dello stomaco degli operati, se scompaia l'ipercloridia e la gastrosuccorrea, ma per circostanze indipendenti dalla sua volontà non ha potuto fare un numero di osservazioni sufficienti per concludere con certezza su tal riguardo. È certo che in qualche operato persiste la gastrosuccorrea, e, siccome il benessere non è punto turbato, si ha una prova di più che le sofferenze riscontrate nella malattia di Reichmann siano prodotte dallo spasmo riflesso del piloro, anzi che (come ritenevano precedenti osservatori) dall'azione diretta dell'acido idroclorico libero presente nello stomaco. Sul resto vogliamo sperare che l'illustre autore possa ritornare in seguito onde completare il dottrinale della malattia di Reichmann, alla quale egli aggiunse testè la pagina più importante per la pratica. gn.

VAN NES. — **Sulla frattura della base del cranio.** — (*Centralbl. f. med. Wissenchf.*, N. 41, 1898).

L'A. riferisce 82 casi di frattura della base (39 seguiti da morte) e l'esito di 17 autopsie.

In sei di questi la frattura era avvenuta per una violenza unica, negli altri per azione di una doppia violenza ossia: colpo del cranio sul suolo e spinta della colonna vertebrale contro la base.

Fra gli altri 82 casi, 17 (21 p. 100) presentavano delle paralisi, e cioè: tre paralisi del nervo ottico, una dell'oculomotore, tre dell'abducente e del facciale, dieci del facciale solo. La maggior parte dei casi con paralisi ebbero esito di guarigione, ma nei casi terminati con la morte forse le paralisi non furono osservate pel fatto che l'attenzione venne unicamente richiamata dagli altri gravi fenomeni generali.

L'affezione del nervo ottico fu sempre unilaterale, produsse cecità immediata e, in un caso, atrofia del nervo ottico stesso.

(1) Non che quelli del nostro capitano medico Bonomo (*N. d. R.*).

In un altro caso si constatò un'emorragia tra il nervo e la sua guaina. La paralisi dell'abducente non si osservò mai isolata; ma una volta con quella del facciale dello stesso lato, e un'altra con quello dei facciali del lato opposto: in un caso, la paralisi dell'abducente era bilaterale e quella del facciale, unilaterale.

Anche quest'ultima, dove si osservò isolata, era sempre unilaterale. L'insorgenza precoce e la persistenza della paralisi del facciale furono i segni della lacerazione del nervo in sette casi: in quattro casi, il ritardo del suo insorgere e il lento sparire, indicarono una neurite ascendente.

La diagnosi della lesione del nervo acustico è incerta nella frattura della base, in quanto che l'organo dell'udito (osso temporale, cassa del timpano, labirinto) è quasi sempre leso contemporaneamente.

Non cadde sotto l'osservazione alcun caso certo di paralisi dell'acustico né di lesione dell'acustico e del facciale nel foro acustico interno, ossia sordità e paralisi facciale, senza alterazione del senso del gusto. In quattro casi si ebbe scolo di liquido cefalo-rachidiano dall'orecchio. E. T.

MARCUSE. — **Cura dell'ulcera della gamba.** — (*Deutsche med. Zeitung*, N. 63, 1898 e *Riv. Clinica e terapeutica*, Dic. 1898).

Astrazion fatta dalle influenze traumatiche esterne (insulti meccanici), i momenti etiologici per la genesi di un'ulcera della gamba sono principalmente i disordini della nutrizione della pelle e le condizioni circolatorie sfavorevoli. L'ulcera si osserva straordinariamente frequente nelle donne che presentino per gravidanze molteplici dilatazioni varicose nelle gambe, che facciano lavori pesanti, stieno molto in piedi e così rendano ancora più sfavorevole il circolo negli arti inferiori, ma anche in uomini con varici, che similmente vengono ingrossate da un lavoro duro e da compiere in piedi e quindi gradatamente per infiammazione cronica, provocano un disfaccimento di tessuto e una perdita di sostanza nelle parti connettivali della pelle o spontaneamente, ovvero, come è per lo più il caso, per la concomitanza di un'azione meccanica esterna, per es., il grattamento per lo stimolo del prurito.

La cura dell'ulcera della gamba nei tempi antecedenti alle ricerche di Unna consisteva nell'avvolgere l'arto in bende di

gomma di Martin, ovvero nella medicatura con lo sparadrappo alla Baynton, metodi che, avuto riguardo ai molteplici inconvenienti associativi (fortissima secrezione dell'ulcera sotto gli involgimenti, odore spiacevole, svolto dalla gomma per il continuo contatto col secreto ed il sudore, eczema in caso di intolleranza della gomma, ecc.) sono stati abbandonati dalla maggior parte dei medici, tanto più che i suddetti espedienti curativi sono stati eccellentemente sostituiti dalla medicatura con zinco e glicerina con colla di Unna, medicatura che infatti soddisfa al postulato relativo ad una terapia causale, in quanto che agisce sulle condizioni disordinate del circolo della gamba e con queste mira a guarire nello stesso tempo l'ulcera. Se non che i limiti di questo metodo teoreticamente ideale vengono tracciati dalle condizioni locali ed anatomiche dell'ulcera.

Ulcere molto estese con forte secrezione a lembi di tessuto fuso, quali si osservano frequentemente nelle forme croniche molto trascurate ed in quelle callose molto torpide con margini induriti e tagliati a picco, resistono alla cura con la medicatura di Unna, e provocano inoltre tale serie di fatti spiacevoli, (anzitutto il ricambio straordinariamente frequente, anzi spesso quotidiano della medicatura per l'imbibizione del secreto), da doversene subito interromperne l'uso. In una serie numerosa di casi, l'A. ha attuato un metodo curativo da permettere alla medicatura di Unna nella cura delle ulcere grandi e trascurate, e che produce effetti eccellenti, in modo da ottenere anche guarigioni di ulcere grandi ed estese. Si applicano, cioè, compresse bagnate nella soluzione di Burow (allume polv. gr. cinque, acqua distillata gr. 500, acetato di piombo gr. 25) oppure in una soluzione fatta con allume grammi dieci e acetato di piombo grammi cinquanta in un litro d'acqua.

I vantaggi di questa medicatura sono i seguenti: 1) azione astringente, mentre rimane umida abbastanza a lungo e nello stesso tempo antiseccativa, assorbente e dissecativa; 3) antiseptica in sommo grado; 3) rilasciante, lenitiva e rinfrescante.

Questi tre momenti sono importantissimi per le ulcere fortemente secernenti; contro le callose la detta medicatura agisce per il caldo-umido, sotto la cui influenza vengono ad ammolliersi i margini induriti ed il fondo con accresciuta formazione di vasi e di tessuti. I risultamenti sono soddisfacenti sotto ogni rispetto, tanto più che gli infermi con ulcere non troppo grandi possono camminare non ostante le compresse che naturalmente si debbono ricambiare sovente; nondimeno, come

s'intende, è da preferire, almeno per alcune settimane, il riposo a letto.

Marcuse riporta parecchie storie cliniche, da cui risulta da una parte l'azione estremamente favorevole di queste compresse sulla guarigione dell'ulcera e dall'altra anche una influenza rilevante sui dintorni dell'ulcera e quindi anche sulle anormali condizioni del circolo. Ove l'arrossimento ed il gonfiore edematoso dei margini della ferita sieno diminuiti, diminuisce anche la tumefazione delle parti intorno, viene fortemente favorita tutta la circolazione dell'arto, ed i vasi della pelle sono mantenuti in continua attività assorbente dalla ripetuta alternativa di freddo e di caldo. Le vene turgide si vuotano, la stasi regredisce e così cessano anche tutte le alterazioni istologiche consecutive. La medicatura di Burow non agisce così guarendo semplicemente la superficie dell'ulcera, ma modifica anche le alterazioni circolatorie dell'arto e soddisfa quindi allo scopo di una cura razionale dell'ulcera della gamba e dei suoi momenti causali. Rispetto alla tecnica, è da consigliare la medicatura con strisce dell'ordinaria garza idrofila ripiegata in 3-4 strati ed imbevuta della soluzione previamente bene agitata (per la facile precipitazione del solfato di piombo), discretamente spremute ed applicate sulle superfici ulcerate. Allora il tutto si cuopre con compresse di garza oltre i limiti dell'ulcera similmente impregnate della soluzione, vi si sovrappone un pezzo di gutta-perca e tutta la medicatura viene fissata con una benda e nello stesso tempo uniformemente compressa.

SCALZI. — Lussazione delle vertebre dorso-lombari. —
(Malpighi, *Gazz. med. di Roma*, 15 dic. 1898).

L'A., dopo aver citato gli esempi più chiari di lussazione delle vertebre dorsali, espone un caso osservato nell'ospedale della Consolazione nella persona di un muratore, il quale, caduto a rovescio dall'altezza di circa tre metri battendo le reni contro il margine di una tavola sottostante, presentava manifesti i segni di un'avvenuta divulsione della fibro-cartilagine intervertebrale nella linea corrispondente allo spazio dorso-lombare, donde la semplice lussazione. L'infermo, oltre i segni obbiettivi locali della lussazione, presentava segni di shock torpido, paralisi della vescica e del retto. La riduzione fu ottenuta per mezzo dell'apparecchio a sospensione del Sayre

cercando, mentre il corpo rimaneva penzoloni, di deprimere con manovre manuali gli ilei e le vertebre sporgenti; fu quindi applicato il busto dello stesso Sayre e dopo qualche giorno esso venne sostituito da una doccia del Bonnet. 32 giorni dopo l'infortunio, l'individuo era perfettamente in grado di tornare al lavoro. Questa osservazione è interessante perché fino a poco tempo fa molti autori classici ritennero impossibile la lussazione delle vertebre dorsali senza la frattura delle parti che la compongono. Così però non avviene per le lussazioni delle vertebre lombari, nelle quali si ha sempre la frattura.

te.

KOLLER. — **Sull'infezione delle ferite d'arma da fuoco.** — (*Centralblatt für die med. Wiss.*, ottobre 1898).

Da un discreto numero di esperimenti interessanti che furono fatti sotto la guida di Tavel, il K. viene alle seguenti conclusioni che sono in parte scientifiche, in parte pratiche:

1° Un'infezione mediante le armi da fuoco è possibile, giacché nè il riscaldamento del proiettile, nè l'attrito che questo subisce durante il tragitto nell'aria, sono sufficienti ad uccidere i germi, se esistono.

2° Il proiettile può essere infetto di per sé o può infettarsi durante il suo percorso o attraversando le vesti o la stessa pelle.

L'esperienza però insegna che le infezioni non avvengono con tanta frequenza, giacché fortunatamente la maggior parte delle volte i batterii sono in piccolissima quantità e la loro virulenza minima. Causa la grave lesione dei tessuti, la possibilità d'infezione delle ferite d'arma da fuoco è molto maggiore che di quelle d'arma da taglio.

Quando debbasi curare una ferita d'arma da fuoco bisogna sempre trattarla come una ferita infetta, pensando che raramente una ferita è asettica, che i batterii patogeni si trovano sparsi dovunque, e che finalmente la possibilità di un'infezione estesa, data la virulenza dei batterii è frequente più spesso di quello che si crede.

A quale categoria appartenga una ferita non si può sapere da principio; dobbiamo dunque aver cura di adoperare subito del materiale sterilizzato per la medicazione, acciocché non sia possibile una infezione secondaria dal di fuori. Se si scopre che la ferita è infetta, allora bisogna drenare la medicatura con garza iodoformica o con tubi da drenaggio. Gli altri

mezzi, come il termocauterio, la tintura di iodio, la soluzione al 5 p. 100 di acido fenico danneggiano, secondo l'autore, i tessuti già offesi e maltrattati dal colpo, per modo che si prepara così un terreno più propizio alla moltiplicazione dei germi e si apre in tal modo la via ad infezione generale dell'organismo. *c. f.*

PENZO. — Cento ernie inguinali curate col metodo Bassini. — (*Riv. veneta*, 15 dic. 1898).

L'A. combatte alcune obiezioni fatte dal Kocher sul metodo Bassini ed espone una statistica di cento casi di ernia inguinale da lui operati, tutti con esito felicissimo e duraturo e tutti senza alcuna complicazione postuma operatoria ad eccezione di uno nel quale si ebbe suppurazione evidentemente perchè durante l'atto operativo non fu abbastanza protetto l'angolo inferiore della ferita sul quale vennero a cadere alcune gocce del liquido contenuto nel sacco. Il buon esito di queste operazioni l'A. lo attribuisce all'aver sempre esattamente seguito il metodo del Bassini osservando alcune particolarità tecniche da lui usate costantemente le quali facilitano ed abbreviano i singoli momenti dell'operazione, e risparmiano al chirurgo inutili lacerazioni e maltrattamenti dei tessuti. Le più importanti di queste particolarità sono: limitare al necessario l'incisione cutanea; non scuoprire troppo il muscolo grande obliquo dagli strati di connettivo lasso che lo rivestono esternamente; afferrare con una pinza l'angolo superiore dell'anello inguinale cutaneo e incidere l'aponeurosi del grande obliquo fino a livello dell'anello addominale, lungo una linea corrispondente al contorno superiore interno del cordone spermatico; suturare il triplice strato al bordo posteriore del legamento di Falloppio e punti staccati in modo che l'ago penetrando a 2-3 centimetri al disopra del margine inferiore del triplice strato, si rivolga subito infuori per attraversare lo stesso strato in senso inverso a un centimetro circa dalla prima trafittura, per poi passare dall'indietro in avanti e ad un mezzo centimetro dal suo margine libero il punto corrispondente del legamento di Falloppio; affidare i capi dei fili ad una pinza per poi annodarli dopo finita l'applicazione dei punti; usare per le suture e legature esclusivamente seta essendo quella che più facilmente può ottenersi sterile. *te.*

RIVISTA DI OCULISTICA



- L. BACH e NEUMANN. — **Osservazioni batteriologiche, cliniche e sperimentali sulla cherato-congiuntivite eozematosa e sulla congiuntivite catarrale.** — (*Archiv. f. Augenheilk.* XXXVII, pag. 93).

Gli A. A. ebbero campo di osservare 110 casi della cosiddetta congiuntivite catarrale semplice e poterono constatare in 35 la presenza di diplobacilli; però in 5 casi soli, in cultura pura e negli altri 30, coi diplobacilli si osservarono: quattro volte i bacilli della xerosi; ventidue volte gli stafilococchi; una volta lo streptococco lanceolato; una volta il pneumobacillo del Friedländer, e due volte gli streptococchi. La forma clinica della congiuntivite angolare, si mostrò 19 volte, mentre che in altri 14 casi essa esisteva senza che si potessero dimostrare i diplobacilli.

I pneumococchi furono trovati in 15 casi; sei volte in cultura pura, sette volte in unione cogli stafilococchi, e due volte con gli streptococchi, stafilococchi, e bacilli della xerosi.

In 53 casi si poté dimostrare il micrococco piogeno aureo e l'albo, più spesso associati col bacillo della xerosi e talvolta col *micrococcus flavus caudicans* e con la sarcina.

In forme clinicamente uguali, si trovarono batteri diversi, mentre in forme clinicamente diverse, si trovarono gli stessi batteri.

E. T.

- MARCINOWSKI. — **Lo xeroformio nell'ulcera corneale.** — (*Therap. Monatsh.*, 1898, N. 7).

Nelle ulcere e nelle varie lesioni della cornea, l'A. polverizza lo xeroformio nell'occhio. Cinque casi di ulcera corneale e undici di lesioni diverse guarirono presto e bene con tal metodo; e le cicatrici residuali, molto piccole, si riassorbirono quasi completamente.

E. T.

SCHLOESSER. — **Dell'importanza dell'esame del campo visivo nella diagnosi in generale.** — (*Centralbl. f. med. Wissenschf.* N. 30, 1898).

In tutte le affezioni organiche di gravità varia, le osservazioni fatte su individui che non erano ammalati nè d'occhi nè di nervi, dimostrarono un restringimento concentrico del campo visivo: inoltre, in quasi tutte le malattie acute, e principalmente nelle infettive, si accertò che qualche tempo dopo il termine dell'affezione, e col progredire della convalescenza, il campo visivo ritornava normale. Lo stesso fatto si osservò nei disturbi dell'apparato digestivo, nelle gravi anemie, e nel deperimento organico, che agisce potentemente sulla funzionalità del nervo ottico; in minor grado si osservò pure nella febbre. Perciò l'A. vede nello stato del campo visivo una specie di barometro della salute, e ne conclude che i restringimenti del campo visivo nelle nevrosi funzionali (isterismo, neurastenia, nevrosi traumatica), sono i segni precursori di profondi disturbi di nutrizione, non solo del sistema nervoso, ma di tutto l'organismo.

E. T.

A. KRONHEIM. — **Circa la puntura sclerale nel distacco retinico.** — (*D. med. Wochenschr.*) N. 18, 1898).

L'A. riferisce 21 casi di puntura sclerale nel distacco di retina, nella clinica di Cohn in Breslavia.

In 6 casi non si ebbe alcun risultato; in 2, si ebbe peggioramento; miglioramento appena sensibile in 4; notevole miglioramento in 4; e guarigione in 5. Però fra questi ultimi casi, soltanto in uno si ottenne un buon esito duraturo.

E. T.

HJORT. — **Nuovi risultati del trattamento allo scoperto delle piaghe oculari.** — (*Rev. gen. d'opht.*, n. 5 del '98).

Com'è noto, Hjort si è fatto iniziatore di un nuovo metodo, del trattamento delle soluzioni di continuo oculari, senza l'applicazione del solito bendaggio occlusivo.

Wolfberg nella *Wochenschrift für Therapie n Hygiene des Auges*, propose, come Hjort, di sopprimere la medicatura, ma di sostituirla con un opercolo di carta.

In questo secondo articolo Hjort obietta che allora il trattamento non sarebbe più allo scoperto...

Pubblica inoltre il risultato di una 2ª serie di 28 casi; nella 1ª serie i risultati erano stati tutti favorevoli; in questa 2ª serie su 28 casi ebbe 3 insuccessi, dei quali uno può essere attribuito ad una infezione endogena per una pneumonite.

DALEN. — Ricerche sperimentali sulla disinfezione della congiuntiva oculare. — (*Rev. d'opht. e Norddeusch. med. Archiv.*).

L'A. ha fatto numerose ricerche sulla presenza di batteri, prima e dopo la disinfezione della congiuntiva; ha sempre trovato sotto la medicatura dopo 5 ad 8 ore un numero minore di batteri che prima della disinfezione; ma trascorse 12 a 14 ore ne ha ordinariamente rinvenuto un numero maggiore. Egli attribuisce tale aumento di batteri al fatto che la medicazione impedisce l'ammiccamento delle palpebre ed il deflusso delle lagrime nel canale lagrimale.

Dalen infine dimostra con numerose esperienze, che i batteri aumentano enormemente in numero sotto la medicatura, e diminuiscono bentosto appena questa è stata levata.

Questo studio è tutto affatto favorevole al metodo del trattamento allo scoperto preconizzato da Hjort.

CARTER. — L'enucleazione e l'operazione di Mules. — (*Rev. gen. d'opht.*, n. 4).

Carter espone quattro casi nei quali, dopo di aver eseguita l'operazione di Mules l'occhio conservato fu in seguito soggetto a gravi malattie.

In nessuno di questi casi si osservarono i fenomeni d'irritazione o d'oftalmia simpatica; e, cosa da notare, i quattro casi furono tutti differenti, sia per la loro origine che per la natura, e le malattie che attaccarono in seguito il secondo occhio furono pure tutte differenti.

Carter ritiene che, se invece dell'esenterazione, si fosse operata l'enucleazione, le conseguenze ulteriori sarebbero state le medesime. Del resto egli difende a spada tratta la esenterazione, che egli ha praticato già su 150 pazienti.

gr.

BOURGON. — **Anciens et nouveau mydriatiques.** — (*Rec. opht.* n. 19 del '98).

In un lungo studio su questo argomento, Bourgon preconizza per la midriasi il cloridrato di efedrina.

L'efedrina è l'alcaloide dell'efedra vulgaris (gnetacee), ed il sale usato è il cloridrato, che cristallizza in aghi molto solubili nell'acqua, e la sua soluzione non s'altera alla luce.

La soluzione da usarsi è di 1 : 20, una goccia; l'azione midriatica incomincia in genere dopo 25 minuti, la dilatazione massima dura 10 minuti, e cessa dopo due ore e mezzo.

Si ha adunque un ottimo midriatico ad azione energica ma fugace, che agisce pochissimo sul muscolo ciliare, e che può essere di valido aiuto nell'osservazione oftalmoscopica.

Non ha azione, o quasi, sull'accomodazione, perciò i soggetti non ne risentono disturbi; è di un'innocuità assoluta sia dal punto di vista locale che generale.

HJORT. — **Cento estrazioni di cataratta trattate senza medioatura.** — (*Rev. opth.*, n. 5).

Sui cento casi riferiti, avrebbe avuti questi risultati:

- 1 panoftalmite da causa ematogena;
- 1 irite con occlusione pupillare ($V = 0$);
- 1 irite passeggera;
- 1 esacerbazione acuta di una coroidite preesistente;
- 6 volte prolasso dell'iride;
- 5 volte uscita del corpo vitreo, senza disturbi nella cicatrice.

gr.

PANAS. — **Cheratectomia totale seguita da sutura.** — (*Gazette des Hopitaux*, n. 96, 1898).

In una comunicazione fatta all'Accademia di medicina, l'A. ha esposto la seguente operazione, da lui ideata allo scopo di rimediare agli inconvenienti, che susseguono nella enucleazione del globo oculare, quando si residua un moncone insufficiente per la protesi e pel sostegno dell'occhio artificiale:

Cloroformizzato l'ammalato, si fissano le palpebre col blefarostato ed il globo oculare con la pinza a denti. Ciò fatto, s'infilza da parte a parte il lembo sclero-corneale con l'ago

semi-curvo di Reverdin, facendolo passare dietro l'iride ed il cristallino e lasciandolo a posto; alla cruna dello stesso è passato un fil di seta, che servirà poi pel primo punto di sutura. Si riseca la cornea alla base e si asporta l'iride in totalità.

Viene quindi estratto il cristallino per intero col cucchiaino Daviel, sia o no colpito da cataratta, evitando l'uscita dell'umor vitreo; non resta che suturare il moncone. A tale uopo si ritira l'ago di Reverdin col filo, legando quest'ultimo; poscia si passa da ciascun lato, attraverso il lembo sclero-corneale, un ago curvo, pur esso munito di filo di seta. Perchè il moncone abbia una forma regolare, si asportano i due angoli laterali della linea di sutura, ottenendosi così una sovrapposizione perfetta senza perdita di sangue.

Mediante questa operazione, si ha un moncone utile per la apposizione di un apparecchio di protesi; l'uso di questo non sarebbe seguito dai soliti inconvenienti, che si verificano quando l'occhio artificiale è applicato dopo la enucleazione del bulbo (lacrimazione, infiammazione delle palpebre, ecc.).

cq.

PERCY DUNN. — Le ulceri della cornea ed il loro trattamento. — (*The Lancet*, 22 ott., 1898 — *Recueil d'ophtalm.*, n. 11, 1898).

Le ulceri della cornea, frequenti soprattutto nelle classi povere, sono il segno di un difetto di nutrizione di questa membrana; questo difetto di vitalità riscontrasi pure nelle ulcerazioni, che complicano alcune malattie infettive, morillo, scarlattina, vaiuolo, ecc. Accanto a queste ulceri vanno messe quelle dovute a traumatismi, che l'A. distingue in semplici e complicate. Nelle prime il trattamento dev'essere specialmente antisettico; quindi lavatura con soluzione di chinolo all'1 per 2000, preceduta da instillazione di cocaina; instillazione di qualche goccia di atropina ed occlusione dell'occhio con medicatura asettica. Qualche volta queste ulceri si complicano ad ipopion, pel quale l'A. preconizza la punzione e la svuotatura susseguita da lavature calde e da instillazione di cocaina.

Si hanno pure ulceri semplici della cornea, non accompagnate, cioè, da ipopion da vascolarizzazione, ecc., nei giovani gracili; in esse il sintomo più grave è la fotofobia, con la

quale non sempre è in rapporto la grandezza dell'ulcera. Di casi lo stesso per le ulcere, che possono riscontrarsi nella oftalmia fittenuolare, affatto superficiali e che residuano opacità lievi. In tutte queste ulcere si combatte vantaggiosamente la fotofobia con compresse boriche calde, instillazioni di atropina e di cocaina, fasciatura occlusiva; internamente vanno somministrati i tonici e gli stimolanti.

Le ulcere complicate sono vascolari, infettive e necrosiche; alla loro patogenesi spesso partecipa il canale lagrimale, donde la indicazione di farne sempre un serio esame. L'eserina conviene specialmente nelle ulcere necrosiche, nelle quali le fomentazioni di belladonna sono allora controindicate. In quelle vascolari l'A. torna a preconizzare il setone contemporaneamente al trattamento antisettico.

Un trattamento energico è necessario per le ulcere infettive o serpiginose, spesso seguite da ipopion e da perforazione della cornea; quindi cura antisettica, instillazione di eserina, cauterizzazione dei bordi dell'ulcera; in certi casi l'atropina deve rimpiazzare l'eserina. *eq.*

YARR. — Le affezioni oculari di origine malarica. — (*The Brit. Med. J.*, 24 sett., 1898 — *Recueil d'ophtalmologie*, n. 11, 1898).

L'A. richiama l'attenzione dei pratici su questo argomento, sul quale i comuni trattati di oftalmologia quasi tacciono.

Le affezioni oculari da malaria hanno la loro origine nei disturbi circolatori e possono distinguersi nelle seguenti:

Neurite. — Si manifesta negl'individui che hanno già sofferto parecchi accessi di febbre e si rivela al suo inizio con dolore sopraorbitale, fotofobia e spesso emaropia. La percezione dei colori si conserva presso a poco normale, eccettuato il caso in cui l'atrofia del nervo ottico è avanzata. La diminuzione dell'acutezza visiva succede in una settimana e qualche volta in 1-2 giorni. Al reperto oftalmoscopico la pupilla si mostra di colore rosso-grigiastro caratteristico, colore dovuto ai parassiti contenuti nei capillari; v'è edema circumpapillare con scomparsa dei margini della pupilla e con ingrandimento e sinuosità delle vene; emorragie retiniche periferiche nel terzo dei casi. L'affezione è binoculare, ma i due occhi non sono contemporaneamente colpiti. L'esito è l'atrofia parziale (8 p. 100 dei casi), di rado completa.

Emorragie retiniche. — Si presentano o sotto forma di piccole emorragie periferiche, o sotto quella di abbondanti emorragie peripapillari e maculari. Le prime sono frequenti negli accessi febbrili acuti e nella zona ciliare; si accompagnano o susseguono alla nevrite ottica, oppure stanno da sole. Le seconde, meno frequenti, si riscontrano solamente negli individui affetti da cachessia.

Corio-retinite. — Si ha nel 20 p. 100 dei casi di febbre da malaria ed i sintomi si manifestano in generale alla fine dello stadio del calore. La pupilla all'esame oftalmoscopico appare velata, la retina sembra disseminata di chiazze.

Infiltrazione sierosa del vitreo. — È assai rara e fu descritta la prima volta da Seely; essa cagiona la perdita totale della vista.

Sono pure state osservate altre affezioni oculari nella infezione da malaria; così l'amaurosi istantanea e persistente senza lesioni apparenti del fondo oculare, l'amaurosi intermittente, quella terminantesi con l'atrofia; così lo scotoma centrale persistente, la visione bleu intermittente.

L'ambliopia da chinino, consecutiva a forti dosi del farmaco in breve tempo, è comune e quasi sempre bilaterale. Dessa d'ordinario scompare sotto l'uso dei tonici e della nitroglicerina.

cg.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

NORMALE E PATOLOGICA

PAWLOW. — Il lavoro delle glandole digestive. — (*La nuova rivista clinico-terapeutica*, n. 12, dicembre 1898).

Le ricerche dell'eminente fisiologo russo vengono, in massima, a dar ragione all'idea popolare, che l'appetito sia un coefficiente necessario della digestione.

Già nel 1852 Bider e Schmidt avevano osservato che in certe circostanze bastava eccitare i cani, presentando loro degli alimenti, per provocare una secrezione di succo ga-

strico. Quantunque alcuni autori non abbiano potuto confermare questo fatto, la massima parte potè convincersi della sua esattezza. In tempi più recenti (1878) Carlo Richet, in un'ammalata gastrotomizzata per stenosi esofagea, potè constatare la secrezione di succo gastrico puro, ogni qualvolta la paziente metteva in bocca qualche cosa di dolce o di acido. Pawlow riuscì nei suoi esperimenti a dimostrare costantemente e indubitabilmente una secrezione gastrica, in rapporto alla introduzione in bocca degli alimenti.

Egli pratica in un cane un'ordinaria fistola gastrica, che munisce di una cannula metallica, inoltre recide l'esofago al collo in modo che la sua cavità boccale resta priva di ogni rapporto colla cavità gastrica; prima dell'esperienza lava accuratamente il ventricolo, poi dà da mangiare al cane. Questi mangia con appetito vorace e tutta la carne deglutita esce dal capo superiore dell'esofago reciso. Dopo 5 minuti di questa apparente alimentazione compare, all'orifizio della fistola, del succo gastrico perfettamente puro; di mano in mano che il cane mangia, lo scolo di questo succo va facendosi sempre più abbondante, talchè 5 minuti dopo l'inizio della secrezione se ne possono raccogliere una ventina di centimetri cubi.

Si può alimentare l'animale per quanto tempo si vuole e la secrezione può così durare due a più ore. Pawlow dice essersi incontrato in cani così ghiotti che non si stancavano di mangiare a questo modo per 5 o 6 ore, e in questo tempo secernevano circa 700 cc. di succo gastrico purissimo.

È evidente adunque che il solo atto di mangiare determina nel ventricolo vuoto una secrezione di succo gastrico ed una secrezione così abbondante e così attiva (dotata cioè di alto potere digerente), che quell'atto dev'essere un fattore importantissimo ed attivissimo della digestione gastrica.

Per qual meccanismo si determina questa secrezione? È un semplice riflesso provocato dal contatto degli alimenti colla mucosa boccale, o dalla masticazione e deglutizione? *A priori* parrebbe di sì, ma se nel cane, preparato nel modo sovradescritto, si eccita la mucosa boccale con una soluzione acida o salata, con sostanze amare, con pepe, con senapa, con decotti di carne, ecc., non si osserva nessuna secrezione. Anche impregnando una spugna colle sostanze sovraccennate e fregando la cavità boccale, aggiungendo così un eccitamento meccanico al chimico, non si ottiene alcun effetto.

Di più si può abituare il cane a masticare dei pezzi di spugna, a mandar giù dei sassolini, e continuando questo giuoco anche 15 o 20 minuti, non si ottiene neanche una goccia di succo gastrico. Dunque non è l'eccitamento chimico e meccanico della mucosa che provoca una secrezione riflessa della mucosa gastrica in questi esperimenti, ma un qualche altro momento che bisogna determinare.

Ripetendo nei suoi cani l'esperimento di Bidder e Schmidt, Pawlow trovò che, osservando certe precauzioni, cioè lasciando per qualche tempo gli animali a digiuno, scegliendo cani sensibili, usando cibi che li allettino, si riesce a provocare la secrezione gastrica, semplicemente stuzzicandoli, facendo loro vedere e fiutare degli alimenti e specialmente della carne cruda.

È adunque un momento psichico, cioè il desiderio di mangiare, il piacere di assaporare l'alimento, quello che negli esperimenti di alimentazione apparente, provoca la secrezione gastrica. Quest'asserzione è confermata da modificazioni dell'esperienza fondamentale. Se, ad es., si prepara un cane con un lungo digiuno (2-3 giorni), qualunque cosa gli si dia a mangiare (carne cotta o cruda, pane, albumina coagulata), si otterrà sempre un'intensa secrezione di succo gastrico, mentre il cane che non ha digiunato che poche ore, farà una scelta fra gli alimenti, mangiandone alcuni avidamente, altri svogliatamente, altri rifiutandoli; in relazione con questo fatto la secrezione gastrica è soggetta a forti oscillazioni nella qualità e quantità. La massima parte dei cani preferisce la carne al pane; corrispondentemente nell'alimentazione apparente col pane, si ottiene un succo gastrico più debole e in quantità minore che non colla carne. Vi sono però dei cani che mangiano con più appetito il pane che la carne, e in questi la secrezione gastrica è più abbondante e più attiva praticando l'alimentazione apparente con quello che non con questa.

Dobbiamo adunque concludere, che un momento psichico in questi esperimenti eccita i nervi ghiandolari del ventricolo. E questo momento psichico in ultima analisi non è altro che l'appetito; per cui siamo autorizzati a dire che l'appetito è il primo e più potente eccitante della secrezione gastrica. Un buon appetito mangiando equivale ad un'energica secrezione di succo attivo, dove manca l'appetito manca pure questo succo; il ridare ad un uomo l'appetito vuol dire assicurargli una buona dose di succo gastrico al principio del pasto.

Quali sono le vie nervose, che questo impulso psichico (il quale fisiologicamente considerato è un riflesso complicato) segue per trasmettersi al ventricolo? A questa domanda, la mente corre immediatamente ai nervi pneumogastrici; e gli esperimenti di Pawlow dimostrano che realmente la suppurazione è esatta. In un cane con fistola gastrica e recisione dell'esofago, Pawlow taglia il pneumogastrico destro al disotto del nervo laringeo inferiore e dei rami cardiaci (per evitare i gravi disturbi inquietanti dovuti all'alterata innervazione del cuore o laringe), e prepara allo scoperto il pneumogastrico sinistro; dà da mangiare all'animale e osserva la comparsa della secrezione gastrica; taglia il pneumogastrico sinistro e tosto la secrezione diminuisce e in breve si arresta. Offrendo al cane nuovi alimenti, esso mangia con avidità per 10-15 minuti, ma non si osserva una sola goccia di succo fluire dal ventricolo.

Sono adunque i pneumogastrici che trasmettono l'impulso psichico alle ghiandole gastriche; sono dessi i nervi secretori del ventricolo. Dirò incidentalmente che Pawlow, in numerosi esperimenti, eccitando i vaghi provocò una secrezione di succo gastrico.

L'importanza pratica di questi esperimenti fisiologici non è di poca portata. Se l'appetito è il più potente eccitante della secrezione gastrica all'inizio del pasto (più tardi il contatto dei cibi colla mucosa gastrica costituisce un altro eccitamento), è dovere del medico di ristabilire l'appetito ai suoi ammalati: e realmente i medici di tutti i tempi e di tutti i paesi si sono sempre fatto un dovere accanto alla cura principale, di provvedere all'anoressia degli infermi loro affidati. Quindi abbiamo un'infinità di rimedi destinati a questo scopo. Disgraziatamente la scienza medica attuale si è allontanata da questa giusta via; non trovando nelle esperienze fisiologiche una dimostrazione dell'importanza dell'appetito, lo trattò come: *une quantité négligeable*.

E noi scorrendo i moderni trattati di patologia della digestione, troviamo ben poche pagine destinate all'appetito, ben poco apprezzato il suo valore fisiologico, ben trascurata la sua speciale terapia. Ciò malgrado, molte prescrizioni mediche hanno in fondo per scopo di rilevare l'appetito; ad esempio, quando si ordina ad un ammalato di mangiare in piccole porzioni e non fino alla sazietà, quando lo si allontana dal suo ambiente ordinario e lo si manda in una stazione di bagni, in montagna e simili.

Nel primo caso, i piccoli pasti, oltre al non sovraccaricare il ventricolo, hanno per effetto di far sentire il bisogno di cibo e di provocare una frequente secrezione di succo gastrico attivo per via psichica. Ciò è tanto più desiderabile, inquantochè, in una gran parte delle malattie del ventricolo, ammalano solo gli strati superficiali della mucosa, per cui può accadere che la superficie sensibile di quest'organo, quella che deve risentire l'eccitamento chimico degli alimenti, risponda male al suo compito, e quindi sia alterata quella reazione secretoria che Pawlow chiama secrezione chimica, per distinguerla dalla secrezione dell'appetito. Un buon eccitamento psichico, un vivo appetito, può invece inviare un impulso secretorio, per mezzo dei nervi secretori, alle ghiandole peptiche che giacciono negli strati profondi, non lesi della mucosa, e a questo modo la digestione può compiersi col succo dell'appetito.

È evidente poi che la lontananza dagli affari, il moto all'aperto, l'aria pura, gli spettacoli della natura, le cure idroterapiche, sono tutti mezzi atti a risvegliare l'appetito.

Stabilita l'influenza della psiche sulla secrezione gastrica, entra in una nuova fase anche la questione dei condimenti. Se già prima empiricamente si era venuti alla conclusione, che non bastava che gli alimenti fossero nutrienti, ma era necessario fossero saporiti, oggi ne sappiamo il perchè. Perciò il medico non soltanto deve procurare che i suoi ammalati introducano cogli alimenti il numero sufficiente di calorie, ma deve badare che i cibi siano svariati e saporiti, che solletichino cioè il suo appetito.

Alla questione dell'appetito si collega intimamente anche quella degli amari. I pratici di tutti i tempi hanno riconosciuto il valore degli amari come eccitanti dell'appetito; i risultati incerti degli esperimenti sugli animali hanno minacciato di far cadere in oblio questa categoria di medicinali; le ricerche sull'uomo di questi ultimi anni li hanno riabilitati. Secondo Pawlow, l'azione sulla secrezione, constatata per alcune di queste sostanze, è conseguenza dell'appetito che destano, eccitando non solo i nervi gastrici, ma anche ed in modo speciale i nervi gustativi.

La conclusione fisiologica di tutti questi fatti si è, che l'appetito non solo serve a rendere piacevole l'atto dell'introduzione degli alimenti, ma è un fattore importantissimo della digestione, perchè è il primo eccitante della secrezione gastrica.

M. ROGER. — **Il carciofo come mezzo di cultura microbica.** — (*Progrès Médical*, N. 30).

L'autore riferisce nel suo studio di aver sperimentato questo mezzo di cultura e di avervi ottenuto la coltivazione di numerosi batterii, e fermenti: taluni non vi vegetano affatto come lo streptococco ed il bacillo difterico: altri vi prosperano senza alcuna modificazione nè di colore nè di forma, quali lo stafilococco dorato, il bacillo tifico, il lievito puro di birra. Altri invece modificano il vegetale in verde intenso e questi sono il colibacillo, il b. sottile, il b. prodigioso, quello del carbonchio, l'*oidium albicans*, il lievito di birra del commercio. Però l'interesse principale in queste osservazioni viene dato dal bacillo del tifo e dal colibacillo: il primo vi si sviluppa bene, ma le colonie restano microscopiche; il secondo invece dà una bella tinta verde che è già visibile dopo ventiquattro ore: questa tinta verde che determina la seminazione del colibacillo è prodotta da una materia cromogena del carciofo che si ossida alla presenza del bacillo suindacato, e che ne svela la presenza.

PAPPENHEIM. — **Reperto dei bacilli dello smegma nell'esoreato polmonare umano.** — (*Berl. klin. Woch.*, 1898, n. 377 e *Settim. med. dello Speriment.*, 17 dicembre 1898).

In una donna di 35 anni che morì in seguito ad enterite follicolare e che poco tempo prima della morte aveva presentato sintomi polmonari, l'A. trovò nell'espettorato abbondante, purulento una quantità rilevante di bacilli i quali, per il fatto di essere colorabili col metodo di Gabbet, si ritennero quali bacilli tubercolari, mentre poi con ulteriori ricerche fu riconosciuto trattarsi di bacilli dello smegma. Quale metodo di colorazione di questi bacilli, allo scopo di differenziarli da quelli tubercolari, l'A. propone il seguente: 1° colorazione in una soluzione di fucsina carbolica fino all'ebollizione per breve tempo; 2° asportazione della soluzione di fucsina in eccesso facendola scolare, ma senza lavare; 3° decolorazione e colorazione del fondo immergendo tre o cinque volte il preparato nella soluzione colorante, che si fa ogni volta lentamente scolare, composta di 100 parti di alcool assoluto, 1 parte di corallina e bleu di metilene fino a saturazione completa coll'aggiunta di 20 parti di glicerina; 4° lavatura in acqua, essiccamento, montatura. te.

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

P. F. ARULLANI. — **La paralisi spinale sifilitica.** — (*Gazzetta medica di Torino*, 22 dicembre 1898).

La paralisi spinale sifilitica è una forma morbosa abbastanza rara che occupa ai giorni nostri vivamente gli studiosi, sollevando discussioni, come tutte le nuove forme che stanno per stabilirsi in modo definitivo.

Erb ne parlò la prima volta nel 1892 e diede il seguente quadro sintomatologico: Andatura spastica spiccata, ma con scarsa paralisi e scarsa tensione muscolare nelle estremità inferiori; esagerazione dei riflessi tendinei; debolezza di vescica e diminuzione di potenza sessuale; scarsi o mancanti disturbi della sensibilità. Le sofferenze incomincierebbero il più delle volte entro i primi tre, sei anni dopo l'infezione specifica, si svilupperebbero lentamente, e, in genere, con cura antisifilitica, o migliorerebbero o resterebbero stazionari. Secondo Erb, mentre si trovano, per esempio, 400 casi di tabe, non si hanno che 30-35 casi di paralisi spinale sifilitica. Sidney Kuh, suo assistente, ne ha fatto una bella raccolta (62 casi), e altri, in seguito, confermarono le vedute di Erb. Così Muchin, avendo fatte osservazioni analoghe nella pellagra, proponeva il nome di paralisi spinale spastica tossica, e Friedmann ed Hofmann osservavano forme identiche anche nei fanciulli con sifilide ereditaria.

Erb riteneva che la malattia si sviluppasse sempre molto lentamente; invece parecchi casi riferiti in seguito, dimostrarono anche la possibilità di uno sviluppo rapido; anzi, in questo senso, Kuh propose di fare della malattia due categorie distinte. Muchin, invece, volle vedere nel modo di sviluppo della malattia, un momento diagnostico di valore, per ciò che i casi a rapido sviluppo sarebbero errati, rientrando nel quadro delle comuni mieliti trasverse.

Oltre ai classici sintomi di Erb, ne troviamo anche frequentemente alcuni altri, scorrendo i vari casi registrati nella letteratura. Per esempio, quasi tutti i pazienti avvertono o spontaneamente o sotto pressione, una dolorabilità

della colonna lombare; molti, come Kowalewsky, Pick, notarono dei fortissimi spasmi rettali.

Riguardo alle localizzazioni anatomiche della malattia in discorso, si è nel campo delle ipotesi. Erb ed il suo scolaro Kuh, in base al complesso dei sintomi, hanno stabilito come verosimili le lesioni seguenti: Parziali lesioni di segmenti circolari simmetricamente in entrambe le metà del midollo dorsale, e, veramente, affezione della metà posteriore dei cordoni laterali, con compartecipazione forse della colonna grigia posteriore, dei cordoni bianchi posteriori e di Goll. La causa di queste lesioni è poco probabile sia una sclerosi primaria, poichè questa, in genere, compare assai lungo tempo dopo l'infezione e non riceve che poco o punto giovamento da cura antisifilitica. Si potrebbe pensare ad una affezione leutica delle vertebre o della pachimeninge che danneggia il midollo spinale per compressione, come può riscontrarsi nel morbo di Pott; questo spiegherebbe anche come si riscontrino dolenti alla pressione certi punti della colonna vertebrale, specie lombare. Pick, escluse tutte le opinioni sopra esposte, propende per un'affezione dei vasi, specie dei vasi marginali.

I casi di paralisi spinale sifilitica venuti fino all'autopsia sono pochi. In uno, descritto da Kuh, si sarebbe trovato nel midollo cervicale una degenerazione del cordone di Goll e del funicolo di Gowers, scarsa atrofia dei corni anteriori e degenerazione delle vie dei cordoni laterali piramidali; in queste zone degenerate esisteva un forte ispessimento delle pareti dei vasi con scarsa endoartite e nel midollo cervicale un fibroso ispessimento delle meningi; altre volte queste affezioni meninge e vasali non si sarebbero viste. In uno dei casi citati da Nonne, all'autopsia si sarebbe trovato, accanto ad una primaria degenerazione delle vie laterali piramidali e delle vie dei cordoni laterali cerebellari, una mielite trasversa dorsale cronica.

Erb ritenne la paralisi spinale sifilitica come un'entità nosologica, ma in questo concetto ha trovato degli oppositori. Sono specialmente Oppenheim e ultimamente Brun, per i quali non si tratterebbe che di uno stadio della meningomielite sifilitica. Certo allo stato attuale delle nostre cognizioni è difficile dare un giudizio definitivo. Che esista il quadro sintomatologico di Erb è innegabile, e se si pensa al caso descritto da Pick, che, per 10 e più anni, presentò detto

quadro tipico con leggiere oscillazioni, si è propensi a concepire una vera entità nosologica. Crediamo inesatta la divisione dei casi in due categorie distinte, come volle Kuh, e che si può sviluppare con infezione sifilitica, spesso già in breve tempo (1-3 anni) dopo l'infezione, parte in modo lento, parte rapidamente sotto il quadro della mielite trasversa, il complesso dei sintomi descritti da Erb come paralisi spinale sifilitica.

Riguardo alla cura della malattia, essa consiste soprattutto nell'ioduro di potassio e nei bagni tiepidi prolungati contro l'andatura spastica e la tensione muscolare.

SCHWERIN (Berlino). — **Lavatura dell'uretra posteriore.** — (*Dt. med. Wochenschrift*, p. 94, 13, 98).

Il metodo noto di Janet per le irrigazioni dell'uretra posteriore è stato, con vantaggio, modificato nel senso di sostituire all'irrigatore una grossa pera di gomma alla cui punta è innestata un'oliva di metallo. Adattandosi questa esattamente al meato uretrale, con una graduale pressione si può spingere un liquido nell'uretra posteriore ed anche nella vescica. I vantaggi di questo metodo su quello di Janet sarebbero: semplicità di maneggio, facile misura della pressione la quale è regolata dalla resistenza provata dalla mano, maggiore cautela e minor dolorabilità nel superare lo sfintere esterno e infine maggiore pulizia.

L'A. soggiunge però che per propria esperienza è autorizzato a dichiarare che i vantaggi di questo metodo come di quello Janet nelle semplici uretriti posteriori sono lungi dall'essere assolutamente confortanti.

Invece vi hanno dei casi nei quali esso è chiamato a dare buoni sussidi, e cioè quando esista contemporaneamente prostatite e cistite blenorragica.

Nel mentre allora la cistite rapidamente estendendosi reclamerebbe un intervento attivo e sollecito, la prostata infiammata non tollera il passaggio di cateteri anche molli.

Elbene allora con l'aiuto del semplice strumentario descritto noi possiamo introdurre in vescica le sostanze medicinali richieste dal caso (soluzioni boriche, permanganato potassico, ecc.). Quanto al nitrato di argento che parrebbe dovesse precipitarsi attraversando l'uretra, esso può pervenire in vescica inalterato se si fa precedere all'uso di esso una lavatura borica.

Anche nella prostatite senza cistite la cura anzidetta ha dei vantaggi.

Nell'uretrite cronica con complicazioni acute degli organi annessi è noto come ogni intervento strumentale sia vietato, ma queste lavature hanno sempre benefici effetti agendo anche come dilatatrici delle vie urinarie. F. C. M.

S. CANNARSA. — **Di una forma rara di dermatosi, probabilmente parassitaria.** — (*Centralblatt für med. Wissenschaft.*, N. 32, 1898).

In otto contadini, 12-24 ore dopo che avevano atteso al trasporto di una specie di canna (*Arundo donax*), comparvero tumefazioni alle palpebre, alle labbra, allo scroto, al pene, e in altre parti del corpo che erano rimaste allo scoperto. Circa 48 ore più tardi, si svilupparono in codeste regioni delle vescichette ripiene di un liquido torbidiccio, le quali, dopo essere scoppiate lasciarono delle superfici suppuranti che poi si ricoprirono di croste.

Inoltre per 7-8 giorni, si ebbe febbre più o meno elevata, con brividi frequenti, a cui si associarono: epistassi, senso di compressione all'epigastrio, nausea, stitichezza ostinata, cefalea, disuria e rapida prostrazione di forze.

La durata della malattia — che terminò poi con la guarigione — fu di 6-18 giorni.

Quale causa probabile, l'A. trovò sulle foglie dei fusti, alquanto umide e nericce, una polvere di color bianco-sporco, dal cui contatto egli stesso riportò delle ustioni alle mani e alle mucose; e sintomi non molto dissimili da quelli sopra descritti, si osservarono pure in un cavallo.

La polvere fu mandata in esame a persone competenti, alcune delle quali dichiararono trattarsi di un ifomiceto, alcune altre, di una varietà di cocciniglia. E. T.

GHON E SCHLAGENHANFER. — **Ulteriore contributo alla biologia del gonococco ed all'anatomia patologica dei processi gonorroidi.** — (*Wien. klin. Wochenschr.*, 1898, N. 24).

Una giovane di 18 anni presentò i sintomi caratteristici di un'affezione simile all'influenza, sul termine di un'infezione gonorroica.

Dopo quattro settimane di questo stato morboso insorsero brividi e senso di ambascia al cuore, e mentre persistevano questi sintomi, corrispondenti al quadro clinico di una endocardite, si verificò un'embolia dell'arteria crurale seguita da gangrena del piede.

Al 17° giorno dall'ingresso nell'ospedale, seguì la morte tra i sintomi di un'endocardite settica.

L'autopsia fece rilevare un'ulcerazione delle valvole aortiche e ascessi nell'endocardio; e, inoltre, un ascesso del volume di un nocciolo di ciliegia nell'involucro peritoneale della parete posteriore dell'utero.

L'esame batteriologico dimostrò nelle ulcerazioni delle valvole aortiche e negli ascessi dell'endocardio, la presenza — sia microscopica che culturale — di gonococchi, i quali furono pure trovati nell'uretra, vagina e collo dell'utero.

L'inoculazione di una cultura di gonococchi ottenuta dalle valvole aortiche, in un'uretra sana, diede luogo ad una blenorragia tipica. È quindi indiscutibile che, in questo caso, l'endocardite fu prodotta dal gonococco; ed è poi interessante il notare che le articolazioni non'erano ammalate. E. T.

Il protargol nella blenorragia.

Oggi è molto usato, il protargolo nella cura di varie affezioni, e lo si impiega pure con grande vantaggio nella blenorragia. Secondo il Neisser, questa sostanza, che è una combinazione di argento con una proteina, avrebbe su tutti gli altri preparati, il vantaggio di riuscire battericida per il gonococco *senza danneggiare i tessuti*.

La formola migliore è la seguente:

Protargol	grammi 0,25-1,00
Acqua distillata	» 100
M. Per iniezioni uretrali. Tre nelle 24 ore.	

E. T.

A. FORGES. — **La tubercolina R. nelle affezioni tubercolari della pelle.** — (*Wien. klin. Wochen.*, 1898, N. 15).

La tubercolina R. venne usata in tre donne affette da lupus, una delle quali, però, si sottrasse precocemente alla cura. Le altre ricevettero dalle 36 alle 38 iniezioni e in entrambe le dosi massima raggiunse i 20 mg. Una sola volta si verificò

una fugace reazione generale, come pure si ebbero reazioni locali isolate di poca importanza.

Per quanto riguarda l'esito terapeutico, si ottenne un miglioramento passeggero, ma nessuna guarigione permanente: e insorsero recidive sia nel corso della cura, sia dopo il termine della stessa; cosicchè non è il caso di parlare di un'azione immunizzante.

E. T.

J. COHN. — Circa gli esami batteriologi nell'uretrite oronica e nella prostatite. — (*Centralblatt f. d. Krankh. d. Harn-u. Sexual Organe*, IX).

Nella clinica del prof. Fosner, l'A. ha studiato 12 casi di gonorrea cronica, soprattutto dal punto di vista della questione se l'uretrite posteriore cronica e la prostatite cronica riconoscano sempre per causa un'infezione gonococcica. Lavata l'uretra anteriore fino ad ottenere un liquido limpido di lavatura, ed introdotto un tubo endoscopico fino al bulbo, si ottenne, mercè, il massaggio rettale, tutto il secreto dell'uretra posteriore, che venne esaminato microscopicamente e batteriologicamente.

In tutti i casi osservati, i gonococchi non erano più dimostrabili nè nel secreto dell'uretra anteriore, nè in quello della posteriore. Invece si trovò 11 volte lo stafilococco albo (7 volte solo e 4 volte associato con altri batteri): 1 volta il bacterium coli: 1 volta, dei bacilli e 2 volte dei diplococchi che, però, non erano gonococchi. In tre uretre sane esaminate a scopo comparativo, il secreto era asettico.

L'A. conclude giustamente dalle sue osservazioni che, terminata la gonorrea, possono esistere per anni delle affezioni dell'uretra posteriore e della prostata prodotte da infezioni miste o secondarie.

E. T.

La patologia dell'Erpes Zoster. — (*The Lancet*, settembre 1898).

Che l'Erpes Zoster non debba essere considerato come una malattia della pelle ma come una manifestazione di una malattia del sistema nervoso (neurite localizzata) è cosa ormai nota. Ma qual'è la causa di questa neurite? domanda l'autore. L'etiologia dell'Erpes è da lungo tempo un soggetto di discussione, e l'ipotesi più soddisfacente sembra essere

quella di Landouzy, che cioè esso sia di origine infettiva. Il suo corso definito, la sua prevalenza epidemica occasionale e l'immunità ch'esso conferisce dopo un attacco appoggiano questa veduta. Esso è frequentemente compagno della tubercolosi, della polmonite, della sifilide e, sebbene più raramente, anche di qualche esantema. Nella *Rivista di medicina* del 1891 Adenot pubblicò un caso, nel quale lo Zoster si manifestò lungo il decorso del nervo radiale durante il morbillo. Nel *Lancet* (dicembre 1896) il Paul ne descrisse un caso venuto durante una febbre tifoidea.

La neurite probabilmente è un effetto tossico e la sua localizzazione risulta da un diminuito potere di resistenza dei nervi affetti. Che una intossicazione generale possa produrre questi effetti localizzati è provato dai casi di E. Zoster in dipendenza di intossicazione arsenicale. Ma la neurite non deve necessariamente attaccare l'origine dei nervi, e non è sempre e necessariamente di origine infettiva. La neurite periferica di origine traumatica, come da pressione di un aneurisma sopra un tronco di nervo, può anch'essa dare origine allo Zoster.

Il segno più caratteristico di questa malattia è la distribuzione delle lesioni in accordo coi nervi cutanei e colle origini dei nervi.

I dottori Jeauselme e Leredde hanno osservato molti casi di Zoster, nei quali, con un esame accurato, poterono dimostrare la superficie cutanea sparsa di piccole vescicole isolate, e dopo di loro Boulland e Tennyson studiarono attentamente tutti i casi che loro si presentarono confermando l'esistenza di tali vescicole nove volte su dieci. Queste vescicole erano molto sparse e irregolarmente distribuite sulla superficie cutanea. Tale osservazione fa certo parere strano come nessuno si fosse prima accorto di ciò, ma una spiegazione può trovarsi nel fatto ch'esse non sono dolenti come le altre. In ogni modo essa viene in appoggio della teoria di Landouzy, che cioè la malattia abbia un'indole piuttosto generale che puramente locale. c.f.

SPRECHER. — Alopecia areata in seguito ad operazione sul collo. — (*Dermat. Centralblatt*, ottobre 1898 e dalla *Gazz. med. di Torino*, 5 gennaio 1899).

Fra le diverse teorie emesse per spiegare la patogenesi dell'alopecia areata, quella che considera tale dermatosi quale un disturbo trofico, ha bisogno di sempre nuovi contributi,

specialmente clinici, per essere appoggiata, ed è sotto questo punto di vista che merita attenzione il seguente caso.

Un individuo subì all'età di 10 anni l'estirpazione di parecchie glandule linfatiche infiammate poste al davanti dello sterno-cleido-mastoideo di sinistra. La guarigione si fece attendere quasi un anno. Appena stabilita, comparve alla regione occipitale del paziente una chiazza alopecica la quale rimase stazionaria, liscia, bianca, sprovvista degli sbocchi dei follicoli cutanei, della grandezza di uno scudo. È da notarsi inoltre che il paziente, quindici anni dopo dalla comparsa di questa chiazza, contrasse la sifilide, per la quale ebbe un'alopecia diffusa a tutto il cuoio capelluto. Intervenuta la cura antisifilitica, i capelli ricrebbero, ma solo dove erano caduti per causa della sifilide, mentre la primitiva chiazza alopecica non si modificò affatto.

te.

Dott. WILMOTT EVANS. — **Trattamento della psoriasi.** —
(Dal *Progrès médical*, N. 38 del 1898).

La psoriasi è una delle affezioni cutanee le più ribelli al trattamento, e quando si arriva a farne sparire le prime manifestazioni, non si è mai sicuri di avere ottenuta una guarigione definitiva. Se l'affezione è di natura parassitaria, come inclinano ad ammetter diversi autori, si deve temere l'infezione o la reinfezione per mezzo delle vestimenta; così occorre che queste vengano disinfettate con cura.

Il trattamento della psoriasi richiede una medicazione esterna e una interna. La prima è la più importante, e procura spesso da sola un notevole miglioramento. Per riuscire è necessario che il trattamento locale sia continuo. Se si considera che nella psoriasi è lo strato Malpighiano, strato il più profondo della epidermie, che è malato, si concepisce la necessità d'impiegare qui dei topici più energici che nelle affezioni cutanee in cui l'epidermide non è attaccata che nei suoi strati superficiali. Un gran numero di sostanze sono state proposte, ma la crisarobina rimane ancora la migliore di tutte.

Prima di qualsiasi applicazione locale, è necessario far cadere le croste per mezzo di una soluzione tiepida alcalina. Se le croste troppo dure resistono a questo mezzo, si può impiegare una soluzione alcoolica d'acido salicilico. È necessario aspettare che l'infiammazione sia scomparsa per cominciare la

cura. La crisarobina può somministrarsi in pomata, ma questa sostanza ha molti inconvenienti: tinge di rosso la pelle, le unghie, le vesti; è capace di provocare delle infiammazioni sulla pelle vicina. Parecchi di questi inconvenienti possono evitarsi incorporando la crisarobina alla traumaticina, soluzione di gutta-perca nel cloroformio. Questa soluzione, applicata sulla cute, prosciuga e non macchia.

I preparati mercuriali danno talvolta buoni risultati, ma bisogna sorvegliarne l'impiego.

Si preconizzano certe acque termali, arsenicali o sulfuree; ma non è provato che riescano più efficaci dei semplici bagni caldi fatti in casa.

Il trattamento interno è un aiuto prezioso al trattamento locale. Bisogna dapprima istituire una cura generale, a base d'arsenico. Ma nelle forme infiammatorie, l'arsenico bisogna evitarlo.

L'estratto tiroideo, sotto forma di tavolette ha dato qualche buon risultato. L'autore infine ha molta fede nel salicilato di soda che, secondo lui, converrebbe alle forme acute con andamento progressivo.

A. C.

OSCAR KRAUS. — **Nuovo intonaco per sonde.** — (*Annales des maladies des organes génito-urinaires*, n. 1, 1899).

È riconosciuta la grande difficoltà, che presenta la sterilizzazione delle sonde e degli altri strumenti, di cui si fa uso in urologia, specialmente poi quelli di gomma e di caucciù; il loro buono stato e la loro purezza sono compromessi da certi processi di sterilizzazione e più ancora da quelli adoperati per conservarli alla stato sterile.

In un servizio di clinica bene organizzato è possibile ottenere una buona sterilizzazione; ma ciò riesce più che difficile nella pratica privata. Suppongasì di aver sondato un ammalato con una sonda bene sterilizzata e di metter poi questa in una soluzione di sublimato all'1:1000; la sonda già adoperata è coperta da un intonaco qualunque, rappresentato da un corpo grasso e da una sostanza antisettica, sostanze che non sono solubili nell'acqua, per cui riesce impossibile ottenere la penetrazione degli agenti antisettici fino al corpo della sonda stessa.

E non è il solo inconveniente; è stato dimostrato sperimentalmente che l'intonaco non è neppur esso antisettico,

come Eiselsberg ha provato per la vaselina fenicata; la vernice delle sonde in gomma è per un certo grado solubile nel corpo grasso, per cui la superficie di queste si fa rugosa e si deteriora. Si è proposta la glicerina come intonaco solubile (Barlow); ma essa si oppone allo scivolamento dello strumento. Guyon ha fatto preparare una pomata di sapone e glicerina, che riunisce tutti i desiderata d'un buon intonaco; ma il sapone assai frequentemente ha un eccesso di alcalinità, che può apportare vivo bruciore all'uretra. È ricorso alla polvere di sapone; ma questa è una sostanza di costituzione chimica troppo variabile per dar sempre gli stessi buoni risultati, come lo stesso A. ha sperimentato. Egli perciò propone la seguente formula, vantaggiosamente adoperata nella sua pratica privata:

Gomma adragante	gr. 2,50
Glicerina.	» 10
Acqua fenicata (3 p. 100).	» 90

Triturare a freddo.

È una pomata grigiastra, solubilissima nell'acqua; una sonda, spalmata della medesima e poi seccata, si netta pel semplice fatto della immersione nell'acqua tiepida.

Favorisce lo scivolamento dell'istrumento nell'uretra e basta bagnare la estremità di questo, già sterilizzato, nel recipiente, che contiene la pomata, ché la stessa si distende da per sé su tutta la superficie della sonda, a misura che viene introdotta nel canale uretrale. L'A. l'adopera da tre anni senz'alcun inconveniente, anche nel riscontro rettale e vaginale; non bruciore, non irritazione della mucosa. Bisogna solo guardarsi di servirsene come ingrasso per le viti dei litontritori, uretrotomi ecc., perché la gomma non essendo un corpo grasso, col tempo si dissecca.

eq.

R. KOPPER. — Cura della sifilide con le iniezioni di sublimato ad alta dose. — (Dalla clinica del prof. Pick in Praga).

L'A. ha sperimentato le iniezioni di soluzioni di sublimato al 5 p. 100 — impiegate già da tempo dal Lukasiewicz e recentemente rimesse in uso — in 65 casi di clinica e in 58 di ambulatorio. Le iniezioni vennero praticate ogni 5-6 giorni,

con un ago lungo tre o quattro centimetri, nella regione glutea. Quantunque più dolorose delle iniezioni fatte con sali insolubili di mercurio, pure l'A non esita ad affermare che queste iniezioni ad alta dose costituiscono una delle più energiche applicazioni terapeutiche del mercurio, e che, nella rapidità di azione, superano tutti gli altri preparati, non esclusi i sali insolubili di cui non hanno gl'inconvenienti (irregolarità di riassorbimento, embolie polmonari): perciò sembrano essere di gran lunga preferibili.

La loro applicazione sarebbe in special modo indicata in quei casi in cui è necessaria un'azione rapidissima, come pure quando si oppone qualche ostacolo alla cura con le frizioni.

Le iniezioni di sublimato al 5 p. 100 sono perfettamente innocue, se praticate con le dovute cautele.

E. T.

J. CLIFFORD-PERRY. — L'efficacia del guaiacolo nel trattamento della epididimite. — (*Medical Record*, gennaio 1899).

Si è tanto scritto oramai sopra l'epididimite, che ad alcuni potrà sembrare superfluo il tornare a parlarne, nè è scopo dell'A. di descrivere la malattia, ma di comunicare le sue esperienze sul valore di uno dei più nuovi agenti terapeutici impiegato nel trattamento di questa malattia per alleviarne le sofferenze.

Gli antichi metodi consistenti principalmente in applicazioni di soluzioni di sali di piombo, di preparati d'oppio, di cataplasmi semplici, di tabacco ecc., non riescono gran fatto a mitigare il dolore e il paziente deve passare e letto parecchi giorni tra spasimi e cruciati indicibili. L'uso delle cauterizzazioni introdotto da Hested è spesso benefico ma è molto doloroso e non di rado gli ammalati vi si ribellano.

Il guaiacolo applicato localmente ha dato all'A. ottimi risultati, sino a fargli dire che se non è addirittura un vero e proprio specifico, è certo quello che più gli si avvicina. L'esperimento è stato fatto sopra 20 individui presi a caso.

Le supreme necessità della cura di questa malattia sono: alleviare le sofferenze; facilitare il riassorbimento dell'essudato; permettere al paziente di riprendere al più presto le ordinarie occupazioni.

Da una tavola nella quale sono esposti in forma concisa i risultati ottenuti dall'A. con questo trattamento, e dal confronto di questi stessi risultati con altri ottenuti con le usuali misure terapeutiche, appare molto evidentemente una notevole differenza a favore del primo.

Le applicazioni locali di guajacolo sopra lo scroto alleviano subito il dolore, e in uno spazio di tempo che varia da mezz'ora ad un'ora riconducono il paziente ad uno stato tale di benessere, da permettergli di stare in piedi e di camminare. Questo benessere però non è permanente: il dolore generalmente ritorna, meno intenso però, dopo 6-8 ore ed una nuova applicazione del rimedio si rende necessaria. Col cessare dei dolori il paziente riacquista i sonni tranquilli, sparisce la febbre e diminuisce rapidamente il gonfiore, essendo già al secondo o terzo giorno ridotto della metà, e alla fine del quinto o sesto giorno generalmente scomparso.

Gli effetti analgesici e antipiretici di queste applicazioni sono più specialmente marcati nello stadio acuto dell'epididimite se dovuta a gonorrea o a traumatismo: sono meno pronunciati nelle varietà subacute, nelle quali tanto il gonfiore che il dolore spariscono più lentamente: e nelle forme croniche, per quanto le sue esperienze siano limitate, crede poter concludere che non hanno effetto apprezzabile.

La tecnica di tali applicazioni è semplicissima: con un centimetro cubo circa di guajacolo si fa un'unzione lungo il decorso del cordone spermatico; e sullo scroto, sopra l'epididimo infiammato, si spalmano due centimetri cubici di una mistura contenente una parte di guajacolo e due di glicerina. Quando la pelle dello scroto è integra, il paziente non avverte alcun dolore, ma anche se havvi qualche sbucciatura le sofferenze prodotte dall'applicazione del rimedio sono leggere e transitorie. L'A. consiglia di fare due applicazioni al giorno, una la mattina e una la sera, ma se l'attacco è molto grave, nel primo giorno di cura, se ne possono fare anche tre.

Quanto alla durata, si ricava dalla ricordata tabella annessa alla memoria che nessuno dei 20 ammalati impiegò più di 7 giorni, e cioè 1 guarì in due giorni, 4 in tre, 4 in quattro, 3 in cinque, 5 in sei e 3 in sette: tutti poterono camminare durante la cura muniti soltanto di un sospensoio.

Egli ha trattato anche altre epididimiti con metodi diversi ed è anzi dal confronto che senza voler troppo combattere

taluni di essi, come per esempio la fasciatura di Horand Langlebert in alcuni casi speciali, si è formata la convinzione che nel trattamento delle epididimiti acute il guajacolo è il rimedio migliore che si conosca.

c. f.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

WECHELMANN e MIBELLI. — **Sugli esantemi da antipirina.**
— (*Centralblatt für die med. Wiss.*, ott., 1898).

Queste eruzioni possono essere universali, somiglianti al morbillo, oppure in forma di un esantema più o meno circoscritto. Ed in questo secondo caso i luoghi di elezione sono le aperture naturali del corpo, come la bocca, l'ano, l'apertura palpebrale, ecc.; dopo di queste, vengono attaccati più facilmente i genitali, le dita, la testa, le membrane mucose. Quando in un soggetto l'esantema si è una prima volta manifestato in una data parte, molto probabilmente, non appena il rimedio viene riadoperato, quella stessa parte è nuovamente colpita.

L'esantema comparisce generalmente qualche ora dopo presa l'antipirina. Spesso si avverte subito dopo pochi secondi un senso di prurito e di bruciore e compariscono in seguito delle macchie rosse, rotonde od ovali, rilevate e calde al tatto.

La guarigione avviene per desquamazione, e qualche volta per crosta, specialmente quando siansi succedute varie eruzioni.

La diagnosi non è sempre facile, specialmente quando il medico non sia edotto dell'uso dell'antipirina per parte dell'infermo; oltre di che molte volte l'esantema esplode dopo che il paziente ha fatto per lungo tempo uso dell'antipirina, senza risentirne alcuna cattiva conseguenza.

Le localizzazioni sulle labbra, sul palato, sulla lingua, nei dintorni dell'ano, possono essere scambiate colla siflide. L'A. cita 5 casi tolti dalle osservazioni del prof. Köbner: in

quattro l'eruzione era limitata a taluni luoghi di elezione dei già descritti, in uno era generale.

Il Mibelli riporta 3 casi nei quali l'esantema localizzato al viso, al tronco e alle estremità, ha cominciato con una macchia rotonda, sollevata nel centro, la quale in 2 o 3 giorni si è ricoperta di tante piccole pustole confluenti, che poi si sono riunite in una sola. Dopo 4 o 5 giorni hanno incominciato a scomparire, lasciando una pigmentazione nera, come di seppia.

In uno di questi casi egli potè studiare istologicamente la efflorescenza e trovò trattarsi di una infiammazione essudativa (chiaramente manifesta soprattutto nei vasi) dello strato papillare e subpapillare, con anormale accumolo di pigmento nella cute e alterazioni secondarie dell'epidermide. Egli potè anche dimostrare come il processo, dopo una fase acuta, tende ad uno stato cronico, una speciale infiammazione lenta e proliferante del derma, il che spiega la regolare riapparizione dell'esantema nello stesso posto. c. f.

Dott. P. A. BIZINE. — La tintura di jodo nella cura delle gastro-enteriti acute. — (*Rivista d'igiene e di medicina pratica*, gennaio 1899).

Il dott. P. A. Bizine ha potuto accertarsi della grande utilità dell'jodo nella terapia delle infezioni acute del tubo digerente, tanto negli adulti quanto nei bambini.

Si sa che in queste malattie la cura jodica, e specialmente l'uso dell'amido jodato — ottenuto dal miscuglio di 1 parte di jodo puro con 60 parti d'amido — gode in Russia un certo favore, e che recentemente un medico tedesco, il dott. Grosch, l'ha raccomandata contro le gastro-enteriti infettive.

Nella diarrea e nel colera infantile, il dott. Bizine ha ottenuto risultati specialmente favorevoli coll'uso della seguente miscela:

Emulsione d'olio di ricino.	. grm.	180
Essenza di menta piperita	. gocce	3
Essenza di garofano.	. . . . .	» 5
Tintura di jodo.	. . . . .	» 10
Cloroformio	. . . . .	» 2

Da prendersi a cucchiaini da caffè di ora in ora.

La miscela dev'essere tenuta nel ghiaccio, allo scopo d'evitarne la decomposizione. Spessissimo i disturbi morbosì spa-

riscono dopo che il bambino ha ingerito tutto il contenuto della bottiglia: nei casi in cui si vedesse persistere ancora un po' di diarrea, basterebbe, per arrestarla definitivamente, far prendere al piccolo ammalato due volte al giorno, in un poco d'acqua, una delle cartine seguenti:

Amido jodato centig. 75

Div. in sei cartine.

Contro la gastro enterite dell'adulto, l'A. adopera la formula seguente:

Emulsione d'olio di ricino. .	gramm.	180
Essenza di menta.	gocce	5
Essenza di garofano.	»	7
Tintura di jodo.	»	15
Cloroformio	»	5

Da prendersi a cucchiari da zuppa ogni ora.

Questa cura ha generalmente per effetto di far cessare entro 24 ore i principali sintomi morbosì. Ottenuto siffatto risultato, si somministra l'amido jodato, prescrivendo:

Amido jodato gramm. 6

Div. in c. 10.

Da prendere una ogni 4 ore.

Quando la gastro-enterite assume la forma di *cholera nostras*, l'A. usa far prendere in una volta il miscuglio di tintura di jodo e di olio di ricino e, a questo scopo, egli ricorre ad una miscela così composta:

Olio di ricino puro	gramm.	20
Essenza di menta piperita .	gocce	3
Tintura di jodo.	»	10
Cloroformio	»	2

Se l'effetto purgativo dell'olio di ricino tarda a prodursi, si somministra un clistere d'acqua tiepida.

Come bevanda si dà la limonea idroclorica; per combattere i granchi si applicano dei senapismi ai polpacci e in pari tempo si ha cura di riscaldare l'ammalato mercè piccole bottiglie d'acqua calda.

Infine, per assodare la guarigione, si prescrive l'amido jodato come sopra.

M. SANGER. — **Sull'azione dell' « *hydrastis canadensis* » nel catarro bronchiale.** — (*Centralblatt f. inn. Med.*, 1898).

In un tubercolotico, a cui aveva ordinato l'*hydrastis* contro l'emottisi, l'A. osservò che, dopo l'ingestione del medicamento, migliorarono moltissimo anche i fenomeni catarrali; il che lo indusse a prescriverla anche nel catarro bronchiale. Nel lavoro citato, l'A. riferisce le numerose osservazioni che egli fece per lo spazio di 6 anni. Egli usò il rimedio principalmente nelle bronchiti croniche in cui produsse notevole diminuzione degli stimoli di tosse e dell'espettorato, e favorevoli modificazioni dei segni fisici del catarro.

La formola migliore è l'estratto fluido in dose di 20-30 gocce quattro volte al giorno per gli adulti. Gli esperimenti coll'hydrastinina non diedero buon risultato.

E. T.

R. PÉREZ VALDÉS. — **Trattamento della sciatica colle iniezioni di glicero-fosfati alcalini.** — (*Rev. de medic. y chirurg. pract.*, 25 dicembre 1898).

L'A. espone una casuistica abbastanza numerosa per dimostrare l'utilità delle iniezioni di glicero-fosfati alcalini nella cura della sciatica, metodo di cura preconizzato ed usato in modo speciale dai dottori Glorieux, Robin e Billard. Il metodo consiste nell'iniettare uno o due volte al giorno una soluzione di glicero-fosfati secondo una delle formole seguenti:

Glicero-fosfato di soda	gr.	5
Acqua distillata	»	20

oppure:

Glicero-fosfato di calce	centig.	4
» » di magnesio	»	4
» » di potassa	»	4
» » di soda	»	13

in tutto 25 centigrammi per ogni centimetro cubo.

Queste soluzioni debbono essere preparate con tutte le precauzioni asettiche e debbono conservarsi in ampolle di cristallo acciocché non si alterino. Le iniezioni debbono essere profonde e debbono farsi nel punto più vicino alla località dolorosa. In genere bastano due iniezioni al giorno:

però se ne possono fare fino a quattro di un centimetro cubo ciascuna.

La cura deve essere protratta per otto o dieci giorni: se durante questo tempo il dolore non scompare o per lo meno non diminuisce, è inutile proseguire. In alcuni casi è sorprendente la rapidità colla quale si ottiene la guarigione.

La statistica presentata dall'A. si compone di 22 casi di sciatica così curati. Tutti guarirono rapidamente e senza recidiva. Solo in due casi si ebbe esito negativo. In uno di questi però si trattava di una neurite da nicotismo che data da due anni e che aveva determinato la formazione di un'ulcera perforante al piede. L'altro caso si riferiva ad un individuo affetto da saturnismo molto avanzato, in istato di cachessia e che presentava lesioni trofiche di diverse specie.
te.

PLAYFAIR. — Il valore dell'ossigeno nell'avvelenamento da morfina. — (*The Lancet*, agosto 1898).

L'autore descrive un caso di avvelenamento da morfina, che non può a meno di riuscire interessante per la guarigione quasi miracolosa dopo un'enorme dose di veleno, che faceva ritenere come inevitabile la catastrofe. L'ammalata aveva 37 anni e godeva prima ottima salute. Una mattina, dopo aver preso l'ordinaria colazione a letto verso le 7, fu trovata alle 10,30 in preda a un sonno letargico, che destò forte apprensione nella persona entrata nella camera. Chiamato il medico, questi pensò subito trattarsi d'avvelenamento da oppio, e tale sospetto fu poi confermato dall'aver trovato completamente vuota una boccetta, che si sapeva contenere circa g. 1 $\frac{1}{2}$ di acetato di morfina in soluzione per iniezioni ipodermiche. L'ammalata giaceva in uno stato di coma, dal quale era impossibile scuoterla, per quanto la corrente interrotta producesse delle lievi contrazioni muscolari, ed il riflesso congiuntivale non fosse completamente abolito; aveva la faccia livida, le pupille contratte e non reagenti alla luce, il polso lento e debole, il rilasciamento muscolare completo.

Fu subito iniettato ipodermicamente dell'etere ed applicata la corrente faradica, poscia fu praticato il lavaggio dello stomaco prima con acqua e subito dopo con una soluzione di permanganato potassico; dopo di che fu introdotta nello stomaco una buona dose di caffè generoso con un'oncia di acqua-

vite. Durante il lavaggio gastrico fu osservato un lieve miglioramento, che scomparve non appena finita l'operazione. Alle 11,30 la respirazione non era più avvertita, la cianosi intensa, il polso appena percettibile. Fu subito incominciata la respirazione artificiale ma con poco profitto, e alle 12,45 fu ricorso alla inalazione di ossigeno, continuando le manovre per la respirazione artificiale. Subito diminuì la cianosi e migliorò lo stato del polso; ma non appena si cessava l'ossigeno l'ammalata tornava a peggiorare e, ad onta di varie iniezioni di etere, di stricnina e di atropina fatte di tanto in tanto, alle 7 di sera la morte poteva ritenersi imminente.

Intanto la respirazione artificiale con ossigeno era continuata con insistenza e abbandonati tutti gli altri medicamenti. Alle 8 si verificò di nuovo un debole miglioramento, che questa volta non fu seguito da peggioramento, e che anzi andò lentamente progredendo, finché alle 10,40 della stessa sera la paziente parlava e poté prendere del caffè.

La mattina di poi essa poteva dirsi completamente guarita e non restava, della grande burrasca passata, che un senso di stordimento, e un indolenzimento del petto e delle braccia.

Già prima del P. i dottori Merry e Macalister avevano pubblicato articoli in favore dell'ossigeno, che avevano bensì avuto occasione di sperimentare in vari casi, ma sempre meno gravi del presente. E l'A. ha voluto renderlo noto perchè convinto che senza l'uso dell'ossigeno la sua paziente sarebbe stata irrimediabilmente perduta.

c. f.

RIEDEL. — Sintomi di autointossicazione in seguito all'uso di medicamenti cardiaci. — (*Deut. med. Wochenschrift*, 1898, pag. 287).

In molti casi di affezione cardiaca con idrope rimarchevole, l'A. ha veduto insorgere in seguito all'uso di diuretici, un complesso di sintomi che egli attribuisce ad auto intossicazione per la penetrazione nel sangue di sostanze tossiche del liquido degli edemi. Questi sintomi sarebbero meno accentuati in seguito all'uso della digitale anche se unita alla diuretica. Allora, quando si verifici un'abbondante diuresi con la scomparsa rapida delle idropi, si osserva talvolta sopraggiungere cefalea, lieve sonnolenza, talvolta delirio; fatti che scompaiono rapidamente. Ma se al contrario si somministra a lungo il calomelano, si verifica un rapido aumento

della quantità di urina emessa, persino 7 ed 11 litri, con la scomparsa degli edemi, e contemporaneamente sintomi di collasso; gli ammalati pare vengano meno, giacciono a letto soporosi, la respirazione difficile, stertorosa. In un caso vide sopraggiungere la morte. Cautela dunque consiglia l'A. nell'uso dei diuretici e specialmente del calomelano nei casi di forte idrope.

F. C. M.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

G. PELI. — **La epilessia dal punto di vista clinico e medico legale.** — *Rivista sperimentale di freniatria e medicina legale delle alienazioni mentali*, fasc. III-IV, 1898).

Sono note desunte da un'accurata rivista critica del prof. Kowalevsky sullo stesso argomento (1), non prive d'interesse per l'ufficiale medico, che non di rado è chiamato a pronunciarsi sopra importanti e difficili questioni medico-legali a proposito dell'epilessia.

Le due specie, *somatica e psichica*, di questa neurosi vanno suddivise, la prima in *grande e piccolo male*, la seconda in *semplice e complessa*. L'A. studia questi diversi stati morbosi, fermandosi specialmente sui segni, che possono mettere il perito sulla via di scoprire la simulazione, cui più spesso si ricorre a proposito del gran male, massime dalle reclute e dai militari per essere prosciolti dal servizio.

Il *grido* dell'accesso convulsivo non esiste sempre, e solo si riscontra nella proporzione del 5 % (Olliver); spesso è sostituito da un gemito o da una respirazione speciale, rauca e difficile; talora si avverte prima di un accesso istero-epilettico, e si può riuscire a simularlo con l'esercizio. Costituisce perciò un segno, sul quale non si ha sufficiente sicurezza per affermare o negare la epilessia, secondo che si abbia o no. Merita invece di esser presa in considerazione la *caduta improvvisa e violenta del corpo*, quantunque ancor

(1) V. *Annales medico-psychologiques* — Paris, 1898 n. 1, 2, 3.

essa non costituisca un dato positivo dell'accesso. Il *pallore del viso* può esser favorito dallo stato di agitazione del simulatore; non è un sintomo costante, secondo l'A., mancando talora fin dall'inizio.

Si possono simulare le *convulsioni toniche* di tutti i muscoli in una volta, ma non la *rigidità* delle diverse parti del corpo. Durante l'accesso il pollice viene spesso spinto contro il palmo della mano dalle altre dita, e se si tenta di scostarlo non vi si riesce o a fatica, rischiando per fino di fratturarlo. Ciò cerca di fare anche il simulatore; però nell'epilettico il pollice non riprende la propria posizione, o pure a poco a poco e assai lentamente, mentre il simulatore fa tosto assumere al dito questa posizione e ve la mantiene con forza. Le *convulsioni cloniche* possono pur essere simulate; però allora si promuovono egualmente dai due lati del corpo, sicchè la testa e la faccia non deviano, mentre nel vero ammalato, esse cominciando di prevalenza dal lato destro, si manifestano più fortemente da una parte che dall'altra, anzi talora da una sola, facendo inclinare il capo dallo stesso lato e voltare la faccia da quello opposto.

La *schiuma alla bocca* e la *lingua morsicata* si riscontrano spesso nell'epilettico, anzi nella lingua si trovano anche vecchie cicatrici, mentre in chi finge un accesso queste sono fresche e perciò rivelano la origine recente. Il *polso* è in generale accelerato nel primo, ma può esserlo anche nel secondo in seguito ai movimenti muscolari forzati. Alcuni credono che la *dilatazione delle pupille* sia qualificativo della epilessia; ma l'A. riferisce un caso, in cui si aveva la miosi, non verificandosi la midriasi che dopo l'accesso; nè poi va dimenticato che si racconta d'individui, che sono capaci di ingrandire le pupille a volontà (Brüche, Salgó). In quanto allo *stato dei vasi sanguigni del fondo oculare* è provato che la congestione consecutiva alle manifestazioni convulsive non è molta intensa (Jackson, Tebaldi, Hammond, ecc.) Le indagini sull'*acutezza visiva* poi hanno dimostrato che questa dopo gli accessi diminuisce in ragione della loro intensità; che l'indebolimento del visus non è stabile nei giovani; che sul grado del medesimo e sulla durata influisce la depressione mentale; che vi è un certo rapporto tra l'indebolimento della vista e lo stato dei vasi del fondo oculare.

L'*urina* negli accessi gravi viene emessa involontariamente, sintoma caratteristico per alcuni (Stewart); l'incon-

tinenza può pure aversi nel piccolo male, nell'istero-epilessia semplice, od anche mancare (Olliver). Similmente dicasi dell'albuminuria dopo gli accessi e dell'acido fosforico. Rispetto alla quantità dell'urina e dell'urea, si è rilevato l'aumento nello *stato epilettico*, per cui si ha maggiore distruzione delle materie albuminoidi durante lo stesso (Edes). Il *potere tossico* dell'urina è in aumento verso la fine dello accesso (Féré).

I *vomiti*, la *perdita degli escrementi*, le *lividure* sono assai rari e per lo più si verificano negli accessi gravi. Nella *epilessia gravior* ed in quella *psichica* si ha pure *perdita di conoscenza* ed *amnesia*; però non sempre, secondo l'A., o pure in modo incompleto e tardivo. La perdita della memoria è per vero un requisito indispensabile per la epilessia; v'ha però chi crede che sia qualificativo della stessa lo stato vago e confuso della coscienza e non la perdita assoluta (Siemering); come pure alcuni hanno notato in certi convulsionari momenti di assenza e momenti di piena lucidità, durante i quali si rendono conto dell'assurdità delle loro azioni, senza potersi astenere dal commetterle — *stato secondo epilettico* (Ottolenghi).

L'A. con altri ha anche rilevato una *diminuzione del peso del corpo*, mentre poi altri osservatori concludono che se l'epilettico è nutrito convenientemente, le variazioni nelle perdite di peso non sorpassano i limiti soliti a riscontrarsi negli individui normali (Jolly, Kranz, ecc.).

L'aumento della *temperatura del corpo* anche dopo l'accesso, variante da gradi 0.1 a 1.4 conforme la durata e l'intensità di questo, fu osservato da vari autori; da qualcuno non fu trovato costantemente (Witkowski); da qualche altro fu invece notato un abbassamento (Tambroni); da altri infine diminuzione od aumento secondo la intensità dell'accesso e lo stato di esaltamento o di depressione del soggetto (Mairet, Bosc).

La *sensibilità cutanea*, il *senso del gusto* e dell'odorato, nonchè la *reazione psico-fisica* restano abbassate dopo l'accesso. I *riflessi tendinei* non hanno fornito risultati precisi e positivi; così pure la contrazione *idio-muscolare*. Si è riscontrato *tremore* dei muscoli prima dell'accesso, lievi paresi in seguito allo stesso e così resta spiegata l'alterazione della scrittura negli epilettici (Mathieu, ecc.). Le paresi, le paralisi, i tremori possono essere monoplegici, paraplegici ed emiplegici.

Il *piccolo male* d'ordinario si manifesta sotto forma di assenza con o senza vertigine o perdita di conoscenza; differisce dal gran male per la mancanza di convulsioni. Vari autori opinano che alcune azioni coordinate, sebbene quasi totalmente inconscienti, non mancano nella epilessia e possono rappresentare altrettanti equivalenti nel piccolo male (Backer, Savage); vi si può pure comprendere l'*automatismo epilettico* (Aveta, Funaioli, Kowalevsky).

Nella *epilessia psichica* si può avere una forma, in cui alle convulsioni si aggiunge il furore epilettico, ed un'altra, nella quale questo furore stà come sintoma isolato. Fra le varietà della epilessia psichica va considerato il *carattere epilettico*; gl'individui, che ne sono forniti, passano gradatamente da uno stato intellettuale pressochè normale, a quello di demenza; essi non vanno soggetti ad accessi convulsivi visibili, quantunque non si possa negare che non ne abbiano di notturni, non avvertiti nè da loro stessi, nè da chi li avvicina.

Per la *diagnosi* va tenuto presente che ogni fenomeno nervoso o psichico, che colpisce pel suo carattere imprevisto, e che non corrisponde al carattere abituale del soggetto, è un sintoma dell'epilessia rudimentaria e può manifestarsi isolatamente nei più differenti stati morbosi. È l'esame complesso delle manifestazioni proprie di una data forma epilettica, che permette la diagnosi della vera neurosi costituzionale e fa prevedere l'esistenza di quei sintomi, che non risaltano.

Se la epilessia insorge nell'infanzia, apporta un arresto nello sviluppo intellettuale, cui segue una forma d'imbecillità o d'idiotismo, secondo l'età ed il grado di sviluppo del bambino. Al di là dei 18 anni l'epilessia convulsiva con accessi frequenti ed intensi prepara uno stato di demenza. All'epilessia parziale sussegue piuttosto un'alterazione del carattere e dei sentimenti morali, anzichè l'affievolimento delle facoltà psichiche.

Dal punto di vista medico-legale l'A. ammette tre gradi di responsabilità negli epilettici: totale (?) in quelli, in cui la capacità intellettuale del soggetto resta inalterata tra un accesso e l'altro; parziale in quelli, in cui gli accessi sono accompagnati da furore transitorio, da disordine passeggero delle facoltà psichiche; assoluta irresponsabilità in quelli, in cui il soggetto addimosta nel periodo intervallare un passaggio graduale alla demenza epilettica.

Esclusa la simulazione, ogni azione commessa al momento

dell'accesso epilettico dev'essere dichiarata non colpevole, perchè morbosa od incosciente. Più difficile è l'apprezzamento quando si tratta di giudicare uno stato precedente o consecutivo all'accesso; certo, considerando che in cosiffatti individui si ha, tanto prima che dopo, alterazione della sensibilità affettiva, degli organi sensoriali e dell'attività psichica, gli atti da loro commessi implicano la irresponsabilità o per lo meno una responsabilità minore di quella da darsi ad individui normali. È solo pienamente responsabile negli intervalli lucidi quell'epilettico, in cui i poteri intellettivi sono rimasti incolumi; è semi-responsabile quello, in cui lo stato della mente è rimasto modificato da manifestazioni morbose dell'affettività o degli organi sensori centrali; è irresponsabile quello, in cui le facoltà psichiche sono state seriamente compromesse dallo stesso male epilettico.

L'A. a complemento del suo lavoro riporta alcuni esempi suoi e d'altri, valevoli a dimostrare i principii sopra esposti.

c. q.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

CARROLL DUNHAM. — **La guerra ispano-americana sotto il punto di vista medico e sanitario.** — (*Revue scientifique*, 7 gennaio 1899).

Crediamo utile dare un sunto dell'articolo del Dunham sulla guerra ispano-americana, giacchè in esso si trovano molti utili ammaestramenti sopra un argomento dei più importanti per il medico militare, e tanto più riesciranno efficaci gli ammaestramenti stessi in quantochè asserisce l'autore, con rara sincerità, che la preparazione per parte degli americani in quanto all'igiene delle truppe lasciò molto a desiderare, come lasciò a desiderare assai l'organizzazione sanitaria durante la campagna per la quale non si poterono evitare molte malattie che si sarebbero potute evitare con maggiori precauzioni e con una più oculata sorveglianza. È dagli errori degli altri più ancora forse che dai successi che si traggono le

migliori norme per una buona linea di condotta nelle diverse contingenze del servizio sanitario militare.

L'A. comincia col dichiarare che incontestabilmente la marina si mostrò di gran lunga superiore nella sua missione alle truppe di terra, malgrado il coraggio e l'abnegazione di quest'ultime; la marina infatti ha un'organizzazione speciale, è un'unità reale e preparata come tale nella quale i capi esercitati praticamente a condurre le navi da guerra si son resi padroni nell'arte difficile di manovrarle e portarle là dove conviene che diano il massimo del loro effetto, mentre l'armata di terra regolare non è che insufficientemente esercitata, giacchè, sparsa nei diversi porti militari dell'immenso territorio, non ha mai avuto l'opportunità di risolvere alcuno dei grandi problemi della guerra moderna: mobilitazione, vettovagliamento, trasporti, ecc. Tenuto fermo quindi il concetto che conviene modificare l'ordinamento di quest'armata di terra secondo i grandi dettati dell'arte militare, l'A. entra in argomento prendendo le mosse dell'esame di quello che si richiede da un medico militare. Il medico militare, egli dice, ha per primo scopo il dovere di scegliere uomini che siano capaci di fare il soldato e di corrispondere alle esigenze della vita militare, ma ciò non è tutto; fatta questa selezione, egli deve mantenere i soldati in salute e in condizioni tali da poter attendere ai loro doveri. Si sa purtroppo che in tutte le guerre fino al 1870, le malattie uccisero maggior numero di uomini che non fece il cannone; si sa d'altra parte che per la prima volta i tedeschi trionfarono delle malattie giacchè su 40,500 morti durante la guerra del 1870-71, 28,202 morirono per ferite e 12,180 per malattia. Si può dunque, volendo, ottenere ciò che ottennero i tedeschi.

Perchè si possa raggiungere uno scopo tanto importante, occorre che insieme alle cose attinenti al servizio militare, lo spirito di disciplina si estenda a quelle di ordine sanitario, ed occorre che dal comandante all'ultimo soldato si ponga ogni cura per seguire i dettati di una sana e pratica igiene. E ai comandanti però che più specialmente spetta il dovere di abituare i soldati alla perfetta osservanza delle norme igieniche. Noi sappiamo, egli dice, che una delle misure preventive più semplici è quella di far bollire ogni acqua che deve servire come bevanda; orbene, qualora un comandante vegli sulla stretta osservanza di questa misura profilattica, non avrà egli sicuramente ottenuto lo scopo di vedere le sue

truppe risparmiare dalla febbre tifoide, questa alleata invisibile, ma terribile del nemico? (1).

Le esigenze sanitarie alle quali debbono rispondere le località destinate ad uso di accampamento sono: acqua potabile abbondante; suolo secco, poroso, con un buon drenaggio naturale; legna da ardere; abbondanti foraggi. Al principio della guerra, il 25 aprile, fu inviata una circolare con istruzioni speciali sull'igiene degli accampamenti. Disgraziatamente solo a Tampa le condizioni igieniche furono buone; il campo di Chickamanga e di Alger (Virginia) furono ben lontani dal rispondere alle esigenze dell'igiene, e se alle cattive condizioni locali degli accampamenti si aggiunge la trascuranza di certe misure igieniche indispensabili contro lo sviluppo della febbre tifoide quali l'interramento dei residui organici del corpo umano o la loro sistematica asportazione quando nel campo stesso si prelevava l'acqua dai pozzi, si capisce quali effetti disastrosi per la non attuazione di tali norme igieniche, dovettero manifestarsi.

La malaria e la febbre gialla erano particolarmente da temersi in una campagna a Cuba. Allorquando, dopo l'entrata della flotta dell'ammiraglio Cervera nella baia di Santiago, fu decisa la spedizione contro questa città, si pensava che in quest'epoca (giugno) il clima di quella regione, quantunque caldo, fosse esente dalla maggior parte delle malattie mortali che regnano nelle altre provincie di Cuba, e che i soldati si sarebbero gradatamente acclimatizzati, ma non fu così. 35,000 uomini furono ammassati a Tampa, poi vennero improvvisamente condotti a Santiago, lasciando a Tampa tutte le ambulanze e le provviste di medicinali per mancanza di mezzi di trasporto! Quando il campo fu stabilito nel piccolo villaggio di Siboney, si dichiarò il primo caso di febbre gialla e non si pensò a sgombrare il villaggio e a bruciarlo che dopo l'arrivo del generale Miles!

Nell'ultima settimana di giugno, terminato lo sbarco delle

(1) È difficile, per non dire impossibile, praticare l'ebullizione di tutta l'acqua potabile che serve ad una grande massa di uomini come, ad es., ad un corpo d'armata, come sono difficili ad attuarsi i mezzi chimici di disinfezione e l'uso dei filtri. Il concetto però dell'A. non manca di avere il più alto valore pratico, giacché disciplinando anche ciò che si riferisce all'igiene, inculcando in tutti e specialmente nei comandanti la perfetta osservanza delle norme igieniche e l'interessamento il più scrupoloso, a questo riguardo, verso i propri subordinati, si otterranno i migliori effetti circa alla salute del soldato in campagna.

truppe, si cominciò il movimento di avanzata attraverso la jungla per delle vie orribili; i soldati costretti a camminare sotto un sole di piombo, abbandonarono prima la coperta, poi i viveri, e dopo qualche giorno furono costretti a passare le notti fredde e umide senza alcun riparo, e a limitare il vitto a un poco di lardo e caffè.

Per i bisogni di questo corpo d'armata, il servizio medico disponeva dell'ospedale da campo della 1ª divisione diretto dal maggiore Wood, collocato a cinque chilometri ad est di Santiago, di un ospedale lungo la costa diretto dal maggiore Legarde, ed alla nave-ospedale *Olivette* ancorata innanzi alla baia. L'ospedale della 1ª divisione poteva raccogliere soltanto cento feriti: non aveva nè amache, nè materassi, nè cuscini; aveva un numero assai limitato di coperte e difettava di biancheria. Di alimenti non eranvi che un poco di estratto di carne e del latte concentrato. In breve cominciarono ad affluirvi i feriti, i quali raggiunsero il numero di 800; i cinque chirurghi dell'ospedale con pochissimo personale e con quei scarsissimi mezzi dovettero fare sforzi sovrumani per accudire a tutti e nel miglior modo possibile. In breve tempo la piccola provvista di coperte e di biancheria fu terminata per modo che gli ammalati dovettero restare esposti al calore torrido del giorno e al freddo umido della notte.

La malaria era inevitabile nelle condizioni nelle quali trovaronsi i soldati davanti a Santiago. Ma le truppe videro sorgere un pericolo anche maggiore e che delle convenienti precauzioni avrebbero potuto evitare. Quando fu annunciato il bombardamento di Santiago al comandante spagnuolo, le porte della città si aprirono e gli abitanti si precipitarono verso l'armata assalitrice. Questa gente si mescolò coi soldati e furono anche ricevuti nelle ambulanze impiantate pei malati e feriti dell'esercito americano. La febbre gialla non tardò a incrudelire: qualche caso dapprima, poi 20, poi 200, ed era cosa deplorabile il vedere tutta l'immensa quantità di rifugiati appartenenti ai distretti infetti i quali, mescolati alla truppa, portavano nelle loro file l'infezione e la morte (1).

(1) Se una rigorosa disciplina fosse stata intesa ad impedire questi contatti delle truppe colla popolazione indigena, si sarebbe potuto evitare lo sviluppo della febbre gialla. La marina, la quale fece bruciare a Guantanamo le case, e che sottomise l'accampamento ad una ferrea disciplina alla quale dovettero piegarsi anche i cubani alleati, non ebbe alcun caso di febbre gialla.

L'A. confessa che se gli spagnuoli avessero conosciuto le disastrose perdite che succedevansi nel campo americano, probabilmente non avrebbero capitolato. Alla fine di luglio divenne evidente che se l'armata restava ancora a Santiago, le sue perdite sarebbero divenute terribili. Ad un ordine del ministro della guerra che ingiungeva al generale comandante di condurre la sua armata verso l'interno, a S. Luigi, otto generali comandanti di brigata o di divisione dichiararono che le truppe dovevano, o essere richiamate senza indugio, o perire; in quel momento il 10 per cento appena del contingente era atto a combattere. Questa dichiarazione decise il governatore a ordinare il ritorno delle truppe, ed un campo speciale fu stabilito a Montauk Point, all'estremità occidentale di Long Island Railroad, facilmente accessibile dal mare. Nel medesimo tempo giunsero dei trasporti a Nuova York e con essi furono rimpatriati molti feriti, ma quale deficienza anche in questo servizio! Il *Concho* arriva il 29 luglio conducendo 172 ammalati e feriti; aveva 58 letti!

Le truppe di riserva non erano in condizioni migliori di quelle che erano al fuoco. Le malattie degli accampamenti e specialmente la febbre tifoide incrudelirono a Chickamanga e a campo Alger. Solo a Jacksonville le cose andarono meglio per merito delle autorità municipali che si prestarono a far sì che i residui organici dei campi venissero immediatamente asportati e bruciati.

Anche lo sgombero delle truppe da Montauk all'interno fu una causa di nuove sofferenze. Il trasporto si fece per mezzo dell'interminabile strada ferrata, con calore insopportabile, mentre potevasi fare benissimo per acqua, ed accaddero inconvenienti gravissimi ad alcuni riparti di truppa i quali, giunti alla stazione, non furono ricevuti per mancanza dei bollettini di avviso, e ritornati all'ospedale trovarono i loro posti occupati!

L'A. rimprovera acerbamente agli americani questa impreparazione, questa mancanza di un ordinamento saldo e pratico in un popolo che ha concepito l'esposizione di Chicago, che conduce a termine le imponenti ferrovie, le fenomenali industrie, le più grandiose imprese commerciali. Il popolo inglese, l'organizzazione militare del quale può essere citata quale esempio, come lo ha dimostrato la recente campagna del Soudan, ha saputo profittare delle terribili lezioni della guerra della Crimea. La marina americana ne ha profittato

pure. È tempo che ne profitti anche l'armata di terra. Egli si augura che questo voto sia presto realizzato e spera che più che tutti gli scritti per creare l'inevitabile movimento dell'opinione pubblica, varranno a ciò i racconti di coloro i quali hanno preso parte alla campagna e andranno raccontando come essi hanno servita la patria e come questa ha preso cura di loro. te.

RIVISTA D'IGIENE

CELLI. — Prima relazione annuale fatta nella prima adunanza della Società italiana per gli studi della malaria,
(3 dicembre 1898). — (*Giorn. della R. Soc. ital. d'igiene*,
31 dicembre 1898).

Nell'interessante comunicazione dell'egregio professore sono riassunti tutti i lavori compiuti dai componenti della sunnominata società durante la passata stagione delle febbri, cioè dai primi di luglio sino ad oggi. Ccrediamo utile stralciare dalla detta comunicazione i punti più salienti al riguardo facendo prima di tutto notare che gli studi furono volti specialmente alla soluzione di questi due problemi i più interessanti per il lato veramente pratico della questione e cioè: come vivono i germi della malaria nell'ambiente, e come dall'ambiente ritornano ad infettare l'uomo e gli animali, sul che riposa la questione della profilassi e dell'immunizzazione. Ricordati i primi studi degli autori american Smith e Kilborne, confermati poi dal Koch, coi quali si dimostrò che le zecche sono il veicolo della malaria bovina, gli esperimenti fatti nell'Istituto d'igiene di Roma sul veicolo della malaria, ed i primi lavori del Bignami e del Dionisi, la opinione sostenuta dal Laveran e dal Manson che l'uomo si infetta bevendo acque contaminate dalle zanzare nelle quali, dopo la puntura ed il succhiamento del sangue malarico siansi sviluppati i parassiti infettivi, gli studi del Ross a Calcutta il quale arrivava a determinare il ciclo di vita dei parassiti malarici degli uccelli nel corpo di una specie particolare di zanzare, l'A. viene a parlare degli esperimenti fatti dalla Società per dimostrare la trasmissibilità della malaria dalle zanzare all'uomo.

Essi furono di due specie: coi primi si doveva cercare come si comportavano rispetto alla malaria gli individui tenuti in luogo di malaria grave per due o tre settimane e difesi in modo sicuro dalle punture degli insetti; coi secondi si doveva cercare se individui non mai soggetti a febbri malariche, tenuti in luogo sano ma esposti alle punture di zanzare raccolte in luoghi malarici, prendessero la febbre. Il primo esperimento venne eseguito in modo rigoroso dal socio Fermi in Palude Pontina ed ebbe esito negativo. In quanto al secondo si ebbero in principio risultati incerti o negativi e nel dubbio che vi fossero parecchie specie di zanzare nei luoghi infetti, il socio prof. Grassi fece parecchie ricerche comparative nelle più svariate parti d'Italia e trovò che nei luoghi malarici esistono parecchie specie di zanzare e zanzaroni i quali non trovano le opportune condizioni per riprodursi nei luoghi non malarici. Il medesimo osservatore tenendo calcolo dell'abbondanza delle suddette specie nella stagione delle febbri, concluse che tre specie dovevano ritenersi assai sospette, l'*anopheles claviger*, il *Culex penicillaris* e il *Culex malariae*; colla puntura di queste specie si ebbe infatti sviluppo di febbre malarica in due individui nei quali si riscontrarono nel sangue i parassiti della specie estivo-autunnale.

Nel medesimo tempo lo stesso prof. Grassi studiò anche le zanzare adoperate nelle esperienze riuscite negative e dimostrò che il comune *Culex pipiens* è innocuo giacché i parassiti della malaria non si sviluppano nel suo corpo. Altri esperimenti furono fatti per dimostrare se la malaria si prenda solo per inoculazione o anche per altre vie. Inoltre il Bastianelli assieme al Bignami si occupò dello studio morfologico dei parassiti specialmente in rapporto alle semilune ed ai corpi flagellati e constatò che le semilune si sviluppano benissimo nel corpo dell'*anopheles claviger* il quale perciò è da considerarsi come l'ospite definitivo del parassita malarico delle febbri estivo-autunnali.

Infine il socio Fermi mise alla prova un centinaio di sostanze ritenute culisifughe e di queste due, sulle quali la Società si propone di fare grandi esperienze profilattiche nell'uomo nella ventura stagione malarica, dimostrarono di avere tutti i requisiti necessari allo scopo. Questo quanto al primo problema. In quanto al secondo, ossia all'immunità naturale della malaria ed al modo di riprodurre artificialmente

quest'immunità le ricerche non furono molte anche perché molto difficili e costose. Le ricerche eseguite in proposito condussero a queste conclusioni, che i principi sui quali si fondano la siero-immunità e la siero-terapia non valgono senz'altro anche per la infezione malarica. Sarebbe importante studiare il meccanismo dell'immunità negli animali più vicini all'uomo. A questo proposito è da notarsi che il socio Dionisi ha trovato parassiti perfettamente analoghi a quelli della malaria umana in alcune specie di pipistrelli e che il socio Casagrandi ha rinvenuto forme parassitarie entro i globuli rossi di un piccolo mammifero di campagna.

L'A. conclude col far notare che l'Inghilterra nelle Indie per mezzo del Ross, la Germania in Africa per mezzo di una spedizione scientifica con alla testa il Koch, il Belgio con una somma di 50,000 lire per lo studio della malaria nel Congo stanno dando un impulso validissimo alla soluzione di questo problema così vitale qual'è quello di trovare il mezzo onde debellare la malaria, si augura che anche l'Italia nella quale la malaria mantiene incolti 4 milioni di ettari e ogni anno in media colpisce 2 milioni dei suoi figli e ne uccide 15,000, non rimanga indietro in questa nobile gara della scienza, e fa auguri per l'incremento della Società la quale ha già dato e darà ancora tanti buoni frutti nello studio della malaria.

te.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

A. ZERI. — **Rivista sanitaria delle armate e degli eserciti delle principali nazioni d'Europa.** — (Roma 1899. — Un volume di 206 pagine, estratto dagli *Annali di medicina navale*).

L'egregio incaricato dell'ufficio statistico del ministero della marina, in questo lungo e ordinato lavoro, ha fatto uno studio comparativo tra le condizioni sanitarie delle marine militari delle principali nazioni d'Europa.

La base del confronto è naturalmente la marina italiana; ed è confortante il vedere come dal minuto e diligente studio fatto dall'A. risulta che tutti i principali indici delle condizioni

sanitarie (morbosità, mortalità, riforme, degenza media, ecc.), danno sempre il primato alla marina italiana. Data la mole del libro, e la quantità dei dati raccolti, noi non potremmo darne neanche un succinto estratto. Dobbiamo quindi limitarci a dire che questo lavoro sarà un preziosissimo aiuto a chi voglia studiare a fondo le condizioni sanitarie delle armate di terra e di mare.

D. GIORDANO. — **Chirurgia renale.** — (Torino, Unione Tipografica editrice, 1898).

Al lavoro sulla chirurgia epatica e delle vie biliari, di cui si discorse già in questo giornale (1), il chiaro chirurgo di Venezia fa, dopo breve tempo, seguire quest'opera sulla chirurgia renale, che, come l'altra, è un contributo personale a questa giovane branca della chirurgia viscerale.

Sebbene le scuole italiane abbiano apportato alla chirurgia del rene eccellenti metodi operatori, come la nefropessia del Bassini, il trapianto vescicale degli ureteri secondo il Novaro, il taglio addomo-extraperitoneale del D'Antona e quello trasversale del Ruggi, e un discreto numero di pubblicazioni di studi sperimentali e di osservazioni cliniche; pure mancava sinora nella nostra letteratura, un trattato originale italiano che delle affezioni del rene sotto l'aspetto chirurgico, si occupasse *ex professo*, e per questo riguardo riesce quindi molto oportuna l'opera del dottor Giordano.

Quest'opera è frutto di tre anni di esercizio clinico in una sezione di chirurgia generale nell'ospedale civile di Venezia; però non rappresenta una semplice esposizione di casi clinici, come d'altra parte non è un trattato didattico inteso in senso stretto; ma riunisce i pregi di entrambi, pur evitando l'aridità e la pesantezza dell'una e le pedanterie e l'ingombrante erudizione dell'altro.

In essa l'A. riassume e discute con severa critica le conoscenze patogenetiche ed anatomo-patologiche che interessano il chirurgo, sviluppa la parte diagnostica principalmente in quanto deve dare le indicazioni per la cura chirurgica, ed espone i metodi consigliati per le varie operazioni sul rene e i criterii che debbono guidare il chirurgo nella scelta di

(1) Fasc. 8, pag. 873 — agosto 1898.

questi; e tutte questi nozioni raffronta con le pubblicazioni più recenti della letteratura italiana sull'argomento e con i dati ricavati dai casi di propria osservazione, di cui però attenendosi alle tradizioni italiane, si restringe a riportare solo la parte principale delle storie cliniche « ragionando il meno possibile, ma tirando delle giuste conseguenze dalle osservazioni (Troja) ».

Il lavoro è diviso in vari capitoli, dei quali alcuni hanno per soggetto le affezioni renali, in cui è applicabile il trattamento chirurgico, ed altri le operazioni più importanti della medicina operatoria renale; l'indole di questa rivista non permette di riferire diffusamente il contenuto dei vari capitoli; mi limiterò perciò a notare le parti maggiormente interessanti di essi.

Il primo capitolo è dedicato al « rene mobile » di cui l'A. considera successivamente la forma semplice nell'uomo e nella donna e quelle complicate con affezioni dello stomaco, intestino tenue e crasso, colecisti e pelvi renali; in esso l'A. manifesta vedute per buona parte nuove ed originali, che rischiarano i rapporti ancora controversi o non bene intesi universalmente tra il rene mobile e le appendiciti, coliti, colecistiti e così via; e ricava deduzioni degne di grande interesse per la combinazione della cura chirurgica delle affezioni concomitanti (nephropessia ed appendicectomia, tifflostomia temporanea, colelitocistomia, colecistolisi, gastroenterostomia, cura radicale di ernie e simili).

Assai importante è il capitolo « nefrotomia e nefrectomia » che riporta la storia di queste operazioni e dei processi più commendevoli, cui segue una accurata rassegna critica di quelle praticate sinora in Italia.

La scelta e le indicazioni di tali operazioni sono trattate a proposito delle « litonefrosi, pionefrosi e ascessi paranefritici, » per i quali, con dati statistici e con considerazioni dedotte dalla esperienza personale, dimostra come (se si eccettuino i casi di pielonefriti ed ascessi paranefritici limitati) quando l'altro rene si può giudicare sano, sia preferibile la nefrectomia in primo tempo alla nefrotomia, che ordinariamente non porta una guarigione definitiva, ma residua una fistola piourinosa.

Con uno studio interessante tratta poi « dell'intervento chirurgico nelle nefriti, » argomento nuovissimo e, come suol dirsi, di grande attualità. La flebotomia del rene, prati-

cata per la prima volta verso la fine del 1896 da Harrison e Tiffany, è operazione che nella pratica ispira molte diffidenze ed è ancora molto controversa; il dott. Giordano ripone in essa speciale importanza, ed avendo operato 6 nefritici in pieno periodo uremico con 2 guarigioni, afferma che « se il chirurgo non può aspettarsi una vittoria da questo intervento, tuttavia, intervenendo a tempo, potrà strappare qualche infermo alla morte. »

Le « uro e idronefrosi e la tubercolosi renale » formano argomento di due capitoli ricchi di osservazioni personali.

Nè manca la trattazione del « rene unico, » grave anomalia in rapporto alla chirurgia, perchè espone l'operatore a dolorose sorprese nella nefrectomia; e, con la letteratura e con fatti tratti dalla propria esperienza, l'A. esorta a non contare sulla pretesa rarità di questa anomalia; e con molta competenza discute i mezzi atti a dimostrare l'esistenza e la funzionalità dei due reni isolatamente.

Chiude il volume la esposizione dei casi di « neoplasmi renali, » che riesce sommamente utile, perchè la pubblicazione dei casi operati andrà man mano diffondendo la convinzione dell'utilità degli interventi precoci, e con questi « miglioreranno anche i risultati immediati e remoti dell'operazione, che praticata in tempo, è facile e di gravità insignificante, conducendo a rapida guarigione.

Complessivamente le operazioni praticate furono 103, su 87 malati e diedero 17 esiti funesti, pari al 16,5 p. 100.

Esse si scindono in:

a) 30 nefrectomie con 6 morti: mortalità media 26 p. 100.

b) 24 nefrotomie con 10 morti: mortalità media 45,4 p. 100, così elevata perchè l'operazione fu non di rado eseguita col solo scopo palliativo

c) 49 nefropessie semplici o associate con altre operazioni sul crasso (3), su ernie (3), sulla colecisti (2), sugli organi genitali femminili (7), e sullo stomaco (2), con 1 morto.

L'opera è redatta con indirizzo essenzialmente pratico e il lettore alla fine del volume può far tesoro dell'esperienza dell'A. come se avesse assistito in persona alle operazioni. Essa riuscirà di molto vantaggio non solo ai chirurghi, cui sarà guida nella scelta sovente difficile del trattamento nelle affezioni chirurgiche del rene, e servirà di incoraggiamento per prestare il soccorso della chirurgia ogniquale volta l'intervento operativo sia indicato; ma anche ai medici, che

aiuterà nella ricerca della diagnosi ed indurrà ad indirizzare gli infermi al chirurgo.

Come nelle altre opere dell'A., il dire è sobrio e conciso, senza tuttavia mancare di chiarezza, e lo sviluppo delle varie parti armonico e perfettamente coordinato allo scopo.

Oggidi non vi è morbo renale di cui la chirurgia possa disinteressarsi, e quest'opera, che rispecchia lo stato attuale della chirurgia renale, sarà accolta con molto favore, perchè, come dice bellamente l'A. « l'ora è già venuta in cui come non vi hanno attenuanti pel medico che non sappia dar esito alla urina raccolta nella vescica, semplice serbatoio; tanto meno scusabile sarà l'indugio, quando l'ostacolo si trova più in alto, nell'organo secretore stesso; l'ora è già venuta in cui ha da tenersi non meno urgente di un cateterismo, una nefrotomia. »

m. b.

CONCORSI

Concorso al premio Riberi.

Nel riprodurre nel numero di novembre 1898 (pag. 1225) l'avviso per il concorso al premio Riberi, scadente il 31 marzo 1900, avvenne un errore di stampa, che ci preme di rettificare, perchè potrebbe alterare alquanto il senso del programma.

Per maggior chiarezza riportiamo qui esattamente il testo del programma stesso :

Sulle disposizioni più opportune per il rapido trasporto dei feriti dal campo di battaglia nei luoghi di cura, e sui mezzi per ottenerlo, tenendo conto delle diverse condizioni del territorio nel quale può svolgersi la guerra.

NOTIZIE

Nuovo giornale.

La Clinica ostetrica, diretta dal prof. Felice La Torre, ha cominciato le sue pubblicazioni con un bel fascicolo di una sessantina di pagine, dove oltre all'ostetricia propriamente

detta, anche la ginecologia e la pediatria hanno una larga parte.

Se l'ostetricia non è veramente tra i rami dello scibile medico quello che trova più applicazioni nell'esercizio del medico militare, non per questo ci è men grato di mandare un saluto al nuovo giornale, tanto più che esso ci offre modo di constatare, nella persona del suo direttore, nostro antico commilitone, come anche dopo un non breve servizio militare, col solo aiuto del buon volere e dell'intelligenza, si può far sempre in tempo a diventare maestri anche nelle discipline più delicate e più difficili dell'arte medica.

Onoranze a Morgagni.

Com'è noto, un comitato di medici italiani, presieduto dal dott. Soffiantini, per pubblica sottoscrizione, alla quale prese parte anche il nostro corpo sanitario, fece scolpire un busto in marmo di G. B. Morgagni, per donarlo alla scuola medica dello spedale di S. Tommaso in Londra.

Questo busto, prima di partire per la metropoli inglese, fu inaugurato l'8 gennaio u. s. a Milano in una sala dello spedale Maggiore, con largo intervento di notabilità scientifiche, militari e politiche. Il dott. Soffiantini tessè le lodi del grande fondatore dell'anatomia patologica, in un breve ma efficace discorso, che fu meritamente applaudito. La cerimonia, sia per il concorso dei presenti, come per l'adesione delle eminenti autorità scientifiche che vi si fecero rappresentare o che si ricordarono con telegrammi, è stata degna in tutto del grande italiano. I nostri rallegramenti all'egregio presidente del Comitato, per l'ottima riuscita.

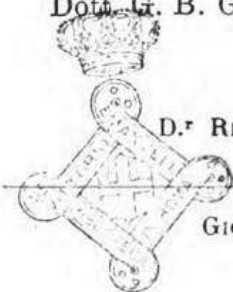
Il Direttore

Dott. G. B. GIVOGRE, magg. gen. med. ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, Gerente.



Carter. — L'enucleazione e l'operazione di Mules	Pag. 180
Bourgon. — Anciens et nouveau mydriatiques	» 181
Hjort. — Cento estrazioni di cataratta trattate senza medicatura	» 181
Panas. — Cheratocomia totale seguita da sutura	» 181
Percy Dunn. — Le ulcere della cornea ed il loro trattamento	» 182
Yarr. — Le affezioni oculari di origine malarica	» 183

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA.

Pawlow. — Il lavoro delle glandole digestive	Pag. 184
Roger. — Il carciofo come mezzo di cultura microbica	» 189
Pappenheim. — Reperto dei bacilli dello smegma nell'escreato polmonare umano	» 189

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Arullani. — La peralisi spinale sifilitica	Pag. 190
Schwerin. — Lavatura dell'uretra posteriore	» 192
Cannarsa. — Di una forma rara di dermatosi, probabilmente parasitaria	» 193
Ghon e Schlegelhanfer. — Ulteriore contributo alla biologia del gonococco ed all'anatomia patologica dei processi gonorroidici	» 193
Il protargol nella blenorragia	» 194
Forges. — La tubercolina R. nelle affezioni tubercolari della pelle	» 194
Cohn. — Circa gli esami batteriologici nell'uretrite cronica e nella prostatite	» 195
La patologia dell'Erpes Zoster	» 195
Sprecher. — Alopecia areata in seguito ad operazione sul collo	» 196
Vilmott Evans. — Trattamento della psoriasi	» 197
Kraus. — Nuovo intonaco per sonde	» 198
Kopper. — Cura della sifilide con le iniezioni di sublimato ad alta dose	» 199
Clifford-Perry. — L'efficacia del guaiacolo nel trattamento delle epididimiti	» 200

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Wechselmann e Mibelli. — Sugli esantemi da antipirina	Pag. 202
Bizino. — La tintura di iodo nella cura delle gastro-enteriti acute	» 203
Sanger. — Sull'azione dell'«hydrastis canadensis» nel catarro bronchiale	» 205
Pérez Valdés. — Trattamento della sciatica colle iniezioni di glicerofosfati alcalini	» 205
Playfair. — Il valore dell'ossigeno nell'avvelenamento da morfina	» 206
Riegel. — Sintomi di autointossicazione in seguito all'uso di medicamenti cardiaci	» 207

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

Poli. — La epilessia dal punto di vista clinico e medico legale	Pag. 208
---	----------

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Carroll Dunham. — La guerra ispano-americana sotto il punto di vista medico e sanitario	Pag. 212
---	----------

RIVISTA D'IGIENE.

Celli. — Prima relazione annuale fatta nella prima adunanza della Società italiana per gli studi della malaria	Pag. 217
--	----------

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Zeri. — Rivista sanitaria delle armate e degli eserciti delle principali nazioni d'Europa	Pag. 219
Giordano. — Chirurgia renale	» 220

CONCORSI.

Concorso al premio Riberi	Pag. 223
-------------------------------------	----------

NOTIZIE.

Nuovo giornale.	Pag. 223
Onoranze a Morgagni.	» 224

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica l'ultimo giorno di ciascun mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	15 —	1 30
Id. id. id. (id. B)	17 —	1 50
Altri paesi	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (46 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO



Anno XLVII

Supplemento al N. 1-2. — Gennaio-Febbraio 1899

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

Supplemento al N. 1-2 del *Giornale Medico del Regio Esercito*

ESTRATTO DELLE DISPOSIZIONI

RIGUARDANTI IL

SERVIZIO SANITARIO

CONTENUTE NEL

GIORNALE MILITARE UFFICIALE DELL'ANNO 1898

APPENDICE

AL GIORNALE MEDICO DEL R. ESERCITO



ENRICO VOGHERA

TIPOGrafo DELLE LL. MM. IL RE E LA REGINA

Roma, 1899.

ESTRATTO

delle disposizioni riguardanti il servizio sanitario
contenute nel Giornale Militare Ufficiale del-
l'anno 1898.

**ATTO N. 42. — MATRICOLA. — Inscrizione a matri-
cola delle nomine a relatore dei maggiori medici. —**
23 febbraio.

Questo Ministero, analogamente a quanto il § 24 dell'istru-
zione matricolare prescrive per gli aiutanti maggiori in 2°,
determina che le nomine a relatore dei maggiori medici
presso gli ospedali militari principali della 2ª divisione di
ciascun corpo d'armata debbano essere iscritte sui rispet-
tivi stati di servizio colla formula n. 40, tabella I, della pre-
citata istruzione, modificata però come segue: *Tale relatore
in detto (Atto 211 del 1897) li*

Detta variazione dovrà essere comunicata volta per volta
al Ministero con apposito elenco mod. 54.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

**ATTO N. 57. — RECLUTAMENTO. — R. Decreto n. 71
per modificazioni all'elenco delle imperfezioni ed infer-
mità che motivano l'inabilità al servizio militare. —**
20 febbraio.

UMBERTO I, ECC. ECC., RE D'ITALIA.

Visto il testo unico delle leggi sul reclutamento approvato
con Nostro Decreto del 6 agosto 1888, n. 5655 (serie 3°);

Visto l'elenco delle imperfezioni ed infermità che motivano
l'inabilità assoluta o temporanea, al servizio militare tanto
degli iscritti di leva che dei militari, approvato col Nostro
Decreto del 24 marzo 1892, n. 103;

Visto il Nostro Decreto del 30 aprile 1896, n. 104 col quale furono sostituiti alcuni articoli dell'elenco succitato;

Riconosciuta la convenienza di portare qualche altra modificazione all'elenco stesso;

Sulla proposta del Nostro Ministro segretario di Stato per gli affari della guerra;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Articolo unico.

All'articolo 93 dell'elenco delle imperfezioni ed infermità che motivano l'inabilità al servizio militare, è sostituito il seguente:

Art. 93. — L'eccessiva *convergenza* o *divergenza* dei ginocchi, la *deviazione* dei piedi conosciuta col nome di piede equino, varo, valgo, il piede schiacciato con *inclinazione* al lato interno dell'articolazione tibio-tarsea.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 20 febbraio 1898.

UMBERTO.

A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 65. — SERVIZIO SANITARIO. — Ricovero negli ospedali militari degli ufficiali in congedo del R. esercito e R. marina. — 18 marzo.

Il Ministero ha determinato di ammettere in via esperimentale negli ospedali militari gli ufficiali in congedo del R. esercito e della R. marina provvisti di pensione vitalizia.

L'ammissione s'intende subordinata all'esistenza di posti disponibili, oltre a quelli necessari per le persone enumerate al § 3 del regolamento sul servizio sanitario.

Sono esclusi da tale concessione tutti quegli ufficiali infermi, che; a parere del direttore, non possono trarre alcun giovamento dal soggiorno nell'ospedale; gli affetti da malattie mentali e da malattie contagiose molto diffusibili, per il cui isolamento severo l'ospedale non presentasse le condizioni opportune.

Per la pratica esecuzione di questa concessione, sia per riguardo agli ufficiali del R. esercito, sia per quello della R. marina, si danno le seguenti norme particolari:

1. Gli ufficiali che desiderano di essere ricoverati negli ospedali militari, potranno presentarsi direttamente esibendo per il loro riconoscimento il libretto di pensione.

2. I ricoverati sono soggetti alle stesse disposizioni regolamentari degli ufficiali in servizio attivo.

3. La retta giornaliera di ricovero da pagarsi dagli ufficiali pensionati è la medesima stabilita per gli ufficiali, di pari grado, in servizio attivo, cioè:

Ufficiali generali	L. 8,00
Ufficiali superiori	» 5,00
Capitani.	» 3,50
Subalterni	» 2,50

4. Il pagamento delle somme dovute alle amministrazioni degli ospedali dovrà essere fatto entro il mese nel quale gli ufficiali escono dai luoghi di cura.

Quando però la permanenza in questi si protraesse per due o più mesi, la retta di ricovero sarà pagata mese per mese.

5. Qualora s'incontrassero difficoltà per il rimborso delle somme da ripetersi dagli ufficiali ricoverati o dai loro eredi, le amministrazioni degli ospedali ne riferiranno al Ministero (Direzione generale servizi amministrativi), il quale deciderà, caso per caso, sul da farsi.

6. La concessione fatta a titolo d'esperimento, durerà fino al 30 giugno 1899, dopo il quale giorno il Ministero si riserva di decidere intorno alla sua definitiva adozione.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 85. — AVANZAMENTO. — R. Decreto N. 106 relativo all'esame speciale dei capitani medici che aspirano all'avanzamento a scelta. — 24 marzo.

UMBERTO I, ECC. ECC, RE D'ITALIA.

Vista la legge 2 luglio 1896, n. 254, sull'avanzamento nel R. esercito, modificata dalla legge 6 marzo 1898, n. 50;

Ritenuta la necessità di determinare fin d'ora in via provvisoria, nell'attesa del regolamento da emanare per la ese-

cuzione della legge stessa, le norme per l'applicazione dell'articolo 38, 2° comma della legge in quanto concerne l'avanzamento a scelta dei capitani del corpo sanitario militare;

Sulla proposta del Nostro Ministro segretario di Stato per gli affari della guerra;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Articolo unico.

L'avanzamento a scelta dei capitani del corpo sanitario militare contemplato dall'art. 38 della legge 2 luglio 1896, n. 254, avrà luogo, in analogia al disposto dal precedente art. 36, in seguito ad esame speciale. Detto esame speciale, al quale saranno ammessi i capitani medici riconosciuti idonei all'avanzamento per anzianità e che aspirano alla promozione a scelta, consisterà in una dissertazione clinica al letto del malato.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, 24 marzo 1898.

UMBERTO.

A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 121. — AVANZAMENTO. — Norme speciali e programmi d'esame per l'avanzamento dei capitani medici. — 10 giugno.

Viste le disposizioni contenute nel regolamento per l'esecuzione della legge sull'avanzamento del R. esercito, approvato con R. Decreto 19 maggio 1898, n. 72 ed il R. Decreto 24 marzo 1898, n. 106 relativo all'esame per l'avanzamento a scelta dei capitani medici, le norme speciali ed i programmi d'esame per l'avanzamento di detti ufficiali saranno quali risultano in appresso:

1. Il Ministero indica volta per volta, con Circolare inserita nel *Giornale militare*, quando gli devono essere trasmesse le proposte per i capitani medici da chiamare agli esami di avanzamento sia ad anzianità che a scelta ed i limiti entro i quali devono essere comprese le proposte per l'avanzamento ad anzianità.

2. I capi di corpo e di servizio che abbiano alla loro dipendenza capitani medici compresi entro i limiti designati e non esclusi dall'avanzamento, trasmetteranno al Ministero (Direzione generale dei servizi amministrativi) altrettanti elenchi di proposta quanti sono i capitani medici che si trovano in quelle condizioni.

3. Detti elenchi di proposta sono compilati su deliberazione della commissione degli specchi caratteristici, e le autorità militari pel tramite delle quali sono trasmesse al Ministero devono iscrivervi il loro esplicito parere.

4. I capitani medici chiamati all'esame per anzianità di grado, aspiranti all'avanzamento a scelta i quali abbiano ottenuto il punto di media richiesto per l'ammissione all'esame a scelta potranno, volendolo, rinunciare a questo secondo esame. Ad ogni modo, l'ottenuta idoneità all'avanzamento per anzianità non sarà perduta anche nel caso che essi non superassero l'esame per l'avanzamento a scelta.

Invece per i capitani medici aspiranti unicamente all'avanzamento a scelta, i quali non ottenessero l'idoneità, l'esame generale sostenuto sarà considerato come nullo.

5. I capitani medici chiamati per anzianità che al momento dell'esame si trovassero a prestar servizio presso le truppe d'Africa, sono esentati dall'esame stesso e iscritti sulla lista d'avanzamento ad anzianità, purché ne siano dichiarati idonei dalla rispettiva commissione compilatrice delle note caratteristiche e dalle varie autorità superiori. Essi conserveranno tale idoneità, dato che continuino ad esserne meritevoli, anche rimpatriando e fino all'esame successivo al quale dovranno presentarsi qualora non avessero ancora conseguito l'avanzamento.

6. L'esame che tutti i chiamati devono sostenere, è dato secondo il programma di *esame generale*.

I capitani medici che in questo esame avranno riportato una media complessiva non inferiore a 16 saranno ammessi ad un esame *speciale* e che deciderà della promovibilità a scelta.

7. La commissione esaminatrice sarà nominata volta per volta dal Ministero. Essa sarà composta e ripartita nel modo seguente:

Presidente della commissione;

Un segretario della commissione;

Tre sottocommissioni (presidente e due membri) per ogni genere d'esame.

In ogni sotto-commissione il membro inferiore in grado od anzianità funzionerà da segretario per la compilazione del processo verbale giornaliero: il quale, firmato da tutti i membri, e contenente la rispettiva votazione per ciascun candidato, verrà trasmesso dopo ciascuna seduta al presidente della commissione.

8. Per ciascuna materia dell'esame generale la rispettiva sotto-commissione farà due distinte votazioni a scrutinio segreto: una per *si* e per *no* che determinerà a maggioranza di voti l'idoneità o la non idoneità del candidato in quella materia, l'altra per punto di merito, assegnando punti da 10 a 20 ai candidati risultanti idonei, e da 0 a 9 a quelli non idonei. La sotto-commissione degli esami scritti, dopo la votazione per ciascuno di essi, farà la media complessiva dei punti dei due esami e la dividerà per tre. Le altre sotto-commissioni faranno la media dividendo il punto complessivo per tre.

9. Finiti tutti gli esami generali si formerà la media complessiva dividendo per tre la media dei punti data da ogni sotto-commissione.

10. Sarà dichiarato idoneo all'avanzamento per anzianità il candidato che abbia riportato l'idoneità in tutte le materie o pure che non avendo raggiunto la idoneità in una sola materia, abbia ottenuto in essa otto punti di merito, e 14 di media complessiva.

11. L'esame speciale per l'avanzamento a scelta sarà dato alla presenza di tutta la commissione riunita, la quale, dopo ciascuno esame, farà una semplice votazione per *si* e per *no*.

Risulteranno promovibili a scelta quelli che avranno riportato maggioranza di voti.

12. Il direttore dell'ospedale nel quale avrà luogo l'esame disporrà affinché i capitani medici chiamati agli esami non sieno ammessi nell'interno dell'ospedale a studiarvi preventivamente malati. Qualora fra i chiamati vi sieno capitani medici addetti al servizio dell'ospedale, il direttore li esenterà dal servizio stesso 15 giorni prima della loro chiamata, e procurerà che sieno destinati ad altri servizi fuori dell'ospedale.

13. Le spese occorrenti per gli esami saranno rimborsate dal Ministero su apposita richiesta della commissione.

Agli ufficiali medici esaminatori, ed ai chiamati agli esami, che devono muovere dalla loro residenza saranno corrispo-

ste le indennità eventuali stabilite dalle vigenti disposizioni amministrative.

14. Il presidente della commissione alla fine degli esami, avuti dalle sotto-commissioni e dalla commissione plenaria tutti i risultati delle votazioni, trasmetterà al Ministero della guerra (Direzione generale servizi amministrativi) il risultato di essi in due specchi distinti: uno comprendente tutti gli esaminati disposti in ordine di anzianità, l'altro solo quelli che subirono l'esame a scelta parimenti in ordine di anzianità.

Il primo specchio firmato da tutti i membri della commissione dovrà contenere in apposite colonne:

a) il risultato della votazione d'idoneità per ogni materia;

b) il punto ottenuto in ogni materia;

c) il punto medio di ciascuna sotto-commissione;

d) il punto di classificazione finale;

e) l'indicazione di idoneo e non idoneo.

Il secondo specchio dovrà contenere il risultato della votazione per *sì* e per *no*.

Il presidente della commissione accompagnerà la trasmissione degli specchi con un rapporto sull'andamento generale degli esami, e con quelle osservazioni che stimerà di fare.

15. Ai seguenti programmi potranno essere apportate successive modificazioni ed aggiunte secondo i progressi della scienza e le esigenze del servizio sanitario militare.

Programma dell'esame generale.

ESAMI SCRITTI.

1° *Sotto-commissione*: 1° Medicina legale militare—2° Igiene e servizio sanitario militare.

2° *Sotto-commissione*: 3° Esame teorico-pratico di anatomia, patologia ed operazione chirurgica.

3° *Sotto-commissione*: 4° Esame clinico al letto del malato.

1° Medicina legale militare.

La sotto-commissione per gli esami scritti prenderà gli opportuni concerti col direttore dell'ospedale, e sceglierà un numero di casi, nei quali, o per infermità o per imperfezioni occorra dare un giudizio medico-legale.

Il candidato, alla presenza della sotto-commissione estratto a sorte un numero corrispondente ad uno dei casi scelti, visiterà l'individuo, quindi compilerà, nella stessa guisa che spetta da un direttore d'ospedale, il relativo documento medico-legale, specificando la diagnosi di sede, natura e grado della malattia o lesione e determinando il relativo provvedimento.

Saranno dati ai candidati l'elenco delle infermità esimenti dal servizio militare, la legge, il regolamento e l'istruzione complementare sul reclutamento, e tutti gli strumenti di diagnostica occorrenti a ciascun caso.

2° Igiene e servizio sanitario militare.

(Esame scritto, tempo concesso 6 ore).

Consisterà nello svolgimento, senza il concorso di alcun libro o manoscritto, di un tema sull'igiene o sul servizio sanitario in pace od in guerra, formulato dal presidente della commissione e comunicato ai candidati riuniti soltanto al momento in cui deve essere svolto.

3° Esame teorico-pratico di anatomia, patologia ed operazione chirurgica.

Questo esame sarà dato nella sala anatomica dello ospedale militare.

Il candidato estratto a sorte un numero dei temi sotto indicati descriverà minutamente la regione sulla quale cade l'operazione chirurgica scelta dal presidente della sotto-commissione, accennerà alle malattie e lesioni per le quali la operazione è indicata, con speciale riguardo alle lesioni possibili per le diverse armi usate in guerra, e parlerà dei diversi processi operativi facendo risultare i vantaggi di quello che intende attuare. Procederà quindi sul cadavere all'operazione, continuandola fino alla relativa medicazione se ne sarà il caso, e parlerà infine della cura post-operativa.

La sotto-commissione farà tutte le interrogazioni che crederà convenienti.

TEMI D'ESAME TEORICO PRATICO D'ANATOMIA, PATOLOGIA
ED OPERAZIONE CHIRURGICA.

- 1° Legatura della carotide primitiva o della poplitea.
- 2° Legatura della carotide esterna o della tibiale anteriore.
- 3° Legatura della succlavia, o della iliaca esterna.
- 4° Legatura dell'ascellare o della femorale.
- 5° Enucleazione del globo oculare o tracheotomia.
- 6° Resezione dell'articolazione del gomito o del ginocchio.
- 7° Resezione dell'articolazione coxo-femorale o radio-carpea.
- 8° Resezione dell'articolazione scapolo-omeroale o tibio-astragalica.
- 9° Amputazione della coscia o dell'avambraccio.
- 10° Disarticolazione della mano o del ginocchio.
- 11° Disarticolazione dei quattro ultimi metacarpei o della articolazione medio-tarsea.
- 12° Disarticolazione dell'omero e dell'articolazione tarso-metatarsale.
- 13° Amputazione del braccio o disarticolazione tibio-tarsea.
- 14° Resezione parziale del mascellare inferiore o disarticolazione dell'avambraccio.
- 15° Trapanazione del cranio.
- 16° Laparotomia e relative suture intestinali, o toracotomia.
- 17° Operazione radicale dell'ernia inguinale, o del varicocele.
- 18° Cistotomia perineale o soprapubica.

4° Esame clinico al letto del malato.

Durata ad arbitrio della sotto-commissione.

Questo esame sarà dato al letto di un malato di qualunque reparto dell'ospedale militare.

La sotto-commissione sceglierà d'accordo col direttore dell'ospedale una serie di malati adatti per farne oggetto di esame.

Per cura della direzione dell'ospedale saranno tenuti pronti tutti i sussidii diagnostici che si reputeranno necessari.

Il candidato estratto a sorte un numero corrispondente ad uno dei malati, raccoglierà l'anamnesi, procederà agli esami subiettivi ed obbiettivi necessari, quindi farà l'esposizione

relativa al caso, sulla diagnosi, prognosi e cura, e sui possibili provvedimenti da prendersi, rispondendo anche alle interrogazioni ed osservazioni che la sotto-commissione crederà di fare in proposito.

ESAME SPECIALE PER LA PROMOZIONE A SCELTA.

Da una serie di malati scelti dalla commissione il candidato estratto a sorte un numero corrispondente ad uno di essi, procederà all'esame accurato e completo del malato, adoperando tutti i mezzi diagnostici che il caso richiederà, (esame con la elettricità, con l'oftalmoscopio, l'otoscopio, il laringoscopio, esame chimico e microscopico delle urine, esame microscopico degli sputi, del vomito, esami diversi del sangue ecc.).

Compiuti tutti gli esami in presenza della commissione farà una dissertazione sulla diagnosi, prognosi, metodo di cura e provvedimenti medico-legali se ne sarà il caso.

La durata di tale esame è lasciata al giudizio della commissione.

Il candidato potrà, durante la visita del malato ed i relativi esami, prendere tutte le note ed appunti che crederà utili.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 124. — SERVIZIO SANITARIO. — **Cambio del cloroformio negli ospedali da campo.** — 10 giugno.

In attesa della pubblicazione delle nuove tabelle di caricamento degli ospedali da campo, il Ministero ha riconosciuto opportuno cambiare ora il cloroformio esistente, con altro di recente fabbricazione contenuto in boccette originali di grammi 100, simili a quelle introdotte nelle dotazioni sanitarie presso i corpi e nelle sezioni di sanità.

La quantità assegnata dai nuovi specchi è la seguente:

Per un ospedaletto da campo mod. 1893 kg. 1,000 in 10 boccette da grammi 100, da collocarsi nel cassetto inferiore delle casse E ed F al posto di altrettante boccette poliedriche da grammi 200 vuote.

Per un ospedale da campo da 100 letti kg. 2,000 in 20 boccette da grammi 100, da collocarsi nella cassa G al posto del nebulizzatore abolito coll'Atto 233 del 1895.

Per un ospedale da campo da 200 letti kg 2,000 in 20 boccette da grammi 100, da collocarsi nella cassa O al posto del nebulizzatore abolito.

Per una dotazione di complemento d'ospedale da campo diviso kg. 2,00 in 20 boccette da grammi 100, da collocarsi nella cassa 51 al posto del nebulizzatore abolito.

I direttori di sanità trasmetteranno sollecitamente al Ministero della guerra (*Direzione generale servizi amministrativi*) un elenco delle quantità di cloroformio occorrenti per ciascuna delle unità suaccennate esistenti nel rispettivo corpo di armata con la indicazione dell'ospedale militare principale o succursale al quale dalla farmacia centrale militare dovrà farsi la spedizione con cessione senza pagamento.

Gli ospedali, ricevuto il nuovo cloroformio, se ne daranno scarico passandolo a far parte delle dotazioni delle predette unità in cui deve essere immesso.

Il cloroformio, che per effetto degli *Atti* 178 del 1896 e 120 del 1897 si teneva a disposizione del Ministero, e quello che ora si toglie dagli ospedali da campo, sarà riunito in bottiglie comuni per essere spedito alla farmacia centrale dopo che il nuovo cloroformio destinato a sostituirlo sia stato messo al posto.

Per tale operazione non sarà fatto alcun movimento nei registri.

I recipienti poliedrici regolamentari, che contenevano il cloroformio, saranno conservati vuoti e senza alcuna indicazione nelle loro casse. Quelli però che si trovano nel cassetto inferiore delle casse E ed F degli ospedaletti da campo mod. 1893, e che per le modificazioni apportate non trovano più posto saranno invece tolti e presi in carico senza pagamento sul registro delle robe di proprietà delle masse ed usati pel servizio territoriale.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 171. — ORDINAMENTO DEL R. ESERCITO. — R. Decreto di costituzione dello Ispettorato di sanità militare. — 3 luglio.

UMBERTO I, ECC. ECC., RE D'ITALIA.

Visto il R. Decreto in data 4 aprile 1895 di costituzione dello Ispettorato di sanità militare;

Visto l'art. 2 del R. Decreto n. 358 in data 22 luglio 1897,

per l'ordinamento del corpo invalidi e veterani, del corpo sanitario militare, del corpo di commissariato militare, del corpo contabile militare e del corpo veterinario militare;

Sulla proposta del Nostro Ministro segretario di Stato per gli affari della guerra;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1.

L'ispettorato di sanità militare esercita le sue funzioni di corpo consultivo del Ministero della guerra o collegialmente o ripartito in uffici.

Art. 2.

L'ispettorato tratta collegialmente riunito in adunanza le pratiche speciali relative a pensioni, riforme, aspettative, idoneità al servizio militare ed al lavoro proficuo dei parenti di militari od iscritti, a malattie simulate tanto del personale dipendente dal Ministero della guerra, quanto di quello dipendente da altri Ministeri ove ne sia richiesto.

Tratta anche nello stesso modo per ordine del Ministero o dell'ispettore capo, altre pratiche speciali o generali di servizio sanitario militare.

Art. 3.

L'ispettorato di sanità militare è ripartito in:

- un ufficio dell'ispettore capo;
- quattro uffici speciali;
- un ufficio di segreteria.

Art. 4

Gli uffici speciali dell'ispettorato sono indicati con un numero progressivo (1°, 2°, 3°, 4°).

Art. 5.

Attribuzioni degli uffici.

Ufficio dell'ispettore capo.

Ordine e servizio interno — Personale dell'ispettorato — Corrispondenza dell'ispettorato — Personale degli ufficiali medici e dei farmacisti militari — Custodia delle carte personali degli ufficiali medici e dei farmacisti militari — Bollettino di mobilitazione.

1° ufficio — (Igiene e statistica).

Questioni particolari e generali d'igiene — Studi e proposte pel miglioramento dell'igiene della truppa — Relazione medico-statistica annuale — Studi e proposte pel perfezionamento della statistica — Questioni particolari e generali sul servizio degli stabilimenti sanitari militari — Cure balnearie ed idropiniche.

2° ufficio. — (Servizio tecnico — Istruzione tecnica — Giornale medico del R. esercito).

Compilazione e revisione dei regolamenti di servizio sanitario in pace ed in guerra — Istruzione degli ufficiali medici — Scuola di applicazione di sanità militare — Armamentario e biblioteche degli ospedali — Esami d'avanzamento degli ufficiali medici — Direzione e redazione del giornale medico — Studio dei progressi tecnico-sanitari negli eserciti stranieri.

3° ufficio. — (Medicina legale — Materiale sanitario).

Studi di massima di medicina legale — Studio delle disposizioni di medicina legale negli eserciti stranieri — Studi e proposte per modificazioni alle disposizioni ed ai regolamenti medico-legali — Materiale sanitario di pace e di guerra — Compilazione dei testi di istruzione tecnica per la truppa di sanità e per i porta-feriti dei corpi.

4° ufficio. (Chimica e farmacia).

Questioni particolari o generali chimico-farmaceutiche — Istruzioni dei farmacisti militari — Esami dei farmacisti militari — Analisi chimiche — Studi e proposte pel miglioramento del servizio farmaceutico — Studi sui progressi della chimica-farmaceutica e proposte relative.

Art. 6.

L'ispettore capo:

- a) dipende direttamente dal Ministero della guerra;
- b) esercita l'alta sorveglianza sugli uffici speciali e dirige l'insieme dei lavori dell'ispettorato;
- c) regge particolarmente e direttamente l'ufficio dell'ispettore capo;

d) esercita sugli ufficiali superiori, inferiori ed impiegati civili addetti all'ispettorato le attribuzioni di comandante di corpo, e capo di servizio;

e) corrisponde col Ministro della guerra e colle autorità militari e civili;

f) ripartisce come crede più opportuno le pratiche complesse fra i vari uffici;

g) richiede in caso di lavori straordinari, o quando speciali motivi lo consigliano, al Ministero, che siano comandati temporaneamente all'ispettorato ufficiali medici con facoltà di prender parte, con voto deliberativo, alle adunanze dell'ispettorato.

Art. 7.

I generali o colonnelli medici ispettori sono nominati per determinazione ministeriale direttori di un ufficio speciale.

Il chimico farmacista ispettore dirige l'ufficio di chimica e farmacia.

Il segretario dirige l'ufficio di segreteria dell'ispettorato.

Gli altri ufficiali medici ed impiegati sono ripartiti dall'ispettore capo fra i vari uffici dell'ispettorato.

Art. 8.

A ciascun direttore d'ufficio spetta l'iniziativa delle proposte sulle materie del proprio ramo.

È quindi dovere di ognuno di essi il chiamare, per mezzo dell'ispettore capo l'attenzione del Ministero della guerra su tutto quanto può assicurare il regolare andamento ed il progresso di quelle parti di servizio che sono assegnate al rispettivo ufficio.

Art. 9.

I pareri emessi collegialmente dall'ispettorato, sulle pratiche di spettanza dei vari uffici, sono trasmessi al Ministero a nome dell'ispettorato.

Le proposte e gli studi fatti dai singoli uffici, o di propria iniziativa, o a richiesta del Ministero, e dei quali resta la responsabilità al direttore del rispettivo ufficio, sono trasmessi integralmente in originale al Ministero; e, qualora abbiano

formato oggetto di discussione, vi si deve unire il voto motivato dell'ispettorato.

L'ispettore capo, cui spetta in ogni caso la trasmissione al Ministero di tutti i lavori, vi può unire le osservazioni che credesse di farvi.

Art. 10.

Ciascun capo d'ufficio può, per mezzo dell'ispettore capo, chiedere alle autorità militari, ai capi di corpo, o di servizio, quelle nozioni di fatto che tornino necessarie nelle questioni che sono oggetto dei loro studi, escluso soltanto le questioni personali, disciplinari e di condotta.

Art. 11.

Le deliberazioni dell'ispettorato sono prese a maggioranza di voti. In caso di parità di voti quello del presidente ha la preponderanza, e ciò deve risultare dal processo verbale.

Art. 12.

I generali o colonnelli medici ispettori eseguono le ispezioni straordinarie degli ospedali militari ordinate dal Ministero.

Possono anche essere delegati ad ispezionare una parte speciale del servizio sanitario in uno o più ospedali o altri istituti sanitari, o stabilimenti o caserme, ecc. In questo caso la ispezione è in massima affidata al capo dell'ufficio, nelle cui attribuzioni è assegnata la materia speciale.

Art. 13.

Al chimico farmacista ispettore sono affidate le ispezioni straordinarie farmaceutiche ordinate dal Ministero.

Art. 14.

Il segretario dell'ispettorato sotto gli ordini dell'ispettore capo dirige l'ufficio della segreteria.

È responsabile del servizio d'ordine delle pratiche particolari di medicina legale da trattarsi collegialmente.

Ha la gestione economica delle spese d'ufficio; è consegnatario dei locali dell'ispettorato ed è responsabile di quanto vi è in caricamento.

Art. 15.

L'ispettorato, essendo corpo consultivo del Ministero della guerra, nelle questioni concernenti il servizio sanitario militare, non esercita autorità disciplinare direttiva od amministrativa sul personale o sul servizio sanitario dipendente dai comandi di corpo d'armata e di divisione.

Art. 16.

Con apposita istruzione il Ministero della guerra determinerà le particolari attribuzioni di ogni ufficio e le norme di servizio interno dell'ispettorato.

Art. 17.

Il R. Decreto di costituzione dell'ispettorato di sanità militare in data 4 aprile 1895 è abrogato.

Il Nostro Ministro della guerra è incaricato dell'esecuzione del presente decreto che sarà registrato alla Corte dei conti.

Dato a Roma, addì 3 luglio 1898.

UMBERTO.

A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 172. — ORDINAMENTO DEL R. ESERCITO — Istruzione per la esecuzione del R. Decreto 3 luglio 1898 di costituzione dell'ispettorato di sanità militare. — 10 agosto.

§ 1. — Ispettorato unito collegialmente.

1. Le pratiche che devono essere trattate collegialmente dall'ispettorato sono dai singoli oratori riferite per iscritto all'adunanza, in uno alle relative proposte.

Sono riferite per turno, giusta la assegnazione fattane dall'ispettore capo, le pratiche riguardanti le seguenti materie:

a) pensioni per ferite od infermità contratte per ragioni di servizio o da militari o da altri impiegati dello Stato ;

b) collocamento a riposo per anzianità di servizio o per infermità ;

c) riforme per motivi di salute quando possa conseguirne pensione vitalizia od assegnamento temporaneo ;

d) collocamento in aspettativa per infermità dipendenti o no da cause di servizio ;

e) controversie sulla idoneità di iscritti di leva e di militari aspiranti alla rafferma, o di giovani aspiranti alla ammissione nei collegi, nelle scuole e nella accademia militare ;

f) proposte di passaggio nelle compagnie di disciplina per simulazione o provocazione d'infermità ;

g) ricorsi sporti in ordine ai casi di inabilità al lavoro, contemplati dalla legge sul reclutamento.

Le altre pratiche sulle quali l'ispettorato, per ordine del Ministero o dell'ispettore capo, deve emettere collegialmente il proprio avviso, vengono riferite dai direttori dell'ufficio cui è assegnato il ramo speciale della materia da trattarsi.

§ 2. — Ufficio dell'ispettore capo.

2. All'ufficio dell'ispettore capo, oltre a quanto è determinato dall'art. 3 R. Decreto 3 luglio 1898, spetta di tenere in ordine:

a) il registro nominativo degli ufficiali medici e dei farmacisti militari dell'esercito permanente ;

b) il registro nominativo degli ufficiali medici in posizione di servizio ausiliario ;

c) il registro nominativo degli ufficiali medici di complemento ;

d) il registro nominativo degli ufficiali medici della milizia territoriale ;

e) il registro nominativo degli ufficiali medici di riserva ;

f) il registro dei militari laureati in medicina e farmacia ;

g) copia degli stati di servizio di tutti gli ufficiali medici e farmacisti militari ;

h) un registro nominativo degli ufficiali medici e farmacisti militari dell'esercito permanente, da cui risultino le missioni, i servizi ed i lavori straordinari da essi compiuti ; e i nomi di quelli che possiedono, in modo non comune, co-

gnizioni od esercizio in specialità delle scienze medico-chirurgiche e affini.

Gli spetta altresì di conservare ordinariamente tutti i ruoli mensili della posizione degli ufficiali medici e dei farmacisti militari.

L'ispettore capo ha l'incarico di tenere al corrente il bollettino di mobilitazione del corpo sanitario e farmaceutico, di fare le proposte di promozioni e movimenti nel corpo stesso, di vigilare sulla istruzione tecnica dei medici militari, e di proporre al Ministero quei provvedimenti che sieno atti ad aumentarla.

3. Oltre le notizie generali per la tenuta dei sopraindicati ruoli e registri che si traggono dai *Bollettini delle nomine*, quelle speciali sono comunicate all'ispettore capo dal Ministero della guerra, e in ogni caso gli sono fornite in seguito a sua richiesta.

Inoltre, abbisognando all'ispettore capo di avere schiarimenti e informazioni, egli si rivolge direttamente ai direttori di sanità militare o ai comandanti di corpo cui appartengono gli ufficiali medici.

Le copie degli stati di servizio devono essere domandate, secondo le diverse posizioni del personale, ai comandanti di corpo, ai capi di servizio ed all'ufficio di amministrazione di personali militari vari.

4. Gli affari relativi al personale sono trattati dall'ispettore capo.

5. In mancanza od in assenza dell'ispettore capo, la direzione dell'ispettorato spetta al più anziano degli ispettori presenti.

6. In mancanza od in assenza dell'ispettore titolare di un ufficio, l'ispettore capo destina l'altro ispettore presente ovvero il segretario pel disbrigo delle pratiche ordinarie attinenti ad esso ufficio.

7. Ogni anno l'ispettore capo trasmette al Ministero (entro il mese di marzo) una relazione riassuntiva dei lavori fatti dagli uffici speciali dell'ispettorato, esprimendo il suo parere su quanto crede utile a farsi pel miglioramento del servizio sanitario.

§ 3. — Uffici speciali.

1° ufficio. (Igiene e statistica).

8. Spetta al 1° ufficio di fare, tanto a richiesta del Ministero, quanto per propria iniziativa, gli studi e le proposte riferentesi:

- a) alla alimentazione del soldato;
- b) al vestiario militare;
- c) alle abitazioni del soldato, alla salubrità dei quartieri, degli ospedali e di altri stabilimenti militari;
- d) alle misure preventive contro le malattie endemiche o diffusibili.

9. Il 1° ufficio deve trattare altresì le pratiche relative agli stabilimenti balneari ed idropinici, eseguire lo spoglio e proporre la assegnazione degli ammessi alle cure termali, riassumere i rapporti delle direzioni degli stabilimenti termali ed idropinici, proporre ciò che crede utile per il perfezionamento della statistica.

2° ufficio. (Servizio tecnico — istruzione tecnica — giornale medico del regio esercito).

10. Spetta al 2° ufficio di trattare le pratiche relative:

- a) all'andamento e funzionamento tecnico degli ospedali e stabilimenti militari;
- b) alla istruzione degli ufficiali medici, allo studio ed alle proposte per modificazioni di disposizioni regolamentari, di *Atti* e *Circolari* relativi alle istruzioni scientifico-pratiche per gli ufficiali medici;
- c) alla scuola d'applicazione di sanità militare;
- d) alle conferenze scientifiche che si tengono negli ospedali militari;
- e) ai programmi d'esame per ammissione ed avanzamento degli ufficiali medici.

11. Spetta pure al detto ufficio di studiare e proporre, tanto per richiesta del Ministero, quanto per propria iniziativa, allorchè la esperienza ed il bisogno lo consigliano, le modificazioni ai regolamenti, agli *Atti* e *Circolari*, alle disposizioni ed istruzioni sul servizio tecnico in pace ed in guerra.

È affidato al detto ufficio la direzione e la redazione del giornale medico dell'esercito, come anche lo studio sui mi-

glioramenti e sui progressi della istruzione medico-militare negli eserciti stranieri, e le relative proposte delle più utili applicazioni al corpo sanitario militare italiano.

3° ufficio. — (Medicina legale — materiale sanitario).

12. È di pertinenza di questo ufficio, tanto per richiesta del Ministero, quanto per propria iniziativa:

a) lo studio sulle questioni concernenti le disposizioni di ordine e di massima relative al reclutamento, alla idoneità od inabilità al servizio militare, alle pensioni, all'aspettativa o riforma per infermità o imperfezioni fisiche;

b) lo studio delle leggi e regolamenti degli eserciti stranieri riguardanti le idoneità al servizio militare;

c) lo studio degli strumenti di diagnostica per la investigazione delle malattie ed imperfezioni fisiche esimenti dal servizio;

d) le pratiche relative all'armamentario chirurgico, agli oggetti da medicazione ed alle biblioteche degli ospedali militari;

e) lo studio di qualsiasi innovazione, miglioramento, aumento del materiale sanitario degli ospedali, infermerie di presidio e di corpo;

f) lo studio del materiale sanitario di guerra, sezioni di sanità, ospedali da campo, ecc., e le modificazioni che il progresso della scienza consiglia;

g) lo studio del materiale sanitario da guerra negli eserciti europei.

4° ufficio. — (Chimica e farmacia).

13. Spetta a questo ufficio di trattare le pratiche relative:

a) alle questioni sui medicamenti e sostanze accessorie;

b) al materiale speciale tecnico della farmacia centrale e di quello degli ospedali ed al materiale farmaceutico delle dotazioni sanitarie di guerra;

c) alla compilazione delle variazioni annuali all'elenco e tariffa dei medicinali e sostanze accessorie;

d) alle analisi chimiche;

e) alla istruzione dei farmacisti militari ed alla compilazione dei programmi d'esame dei farmacisti militari;

f) al miglioramento del servizio farmaceutico militare.

Ufficio di segreteria.

14. La segreteria comprende:

- a) la relazione delle corrispondenze dell'ispettore capo;
- b) il protocollo generale di tutte le carte di arrivo e partenza;
- c) il protocollo particolare delle pratiche speciali di medicina legale;
- d) la copisteria;
- e) l'archivio generale dell'ispettorato;
- f) l'amministrazione delle spese d'ufficio;
- g) la conservazione dell'armamentario;
- h) la compilazione dei processi verbali delle adunanze.

15. Il segretario dell'ispettorato dipende direttamente dall'ispettore capo.

Mantiene la disciplina nell'interno dell'ispettorato.

§ 4. — Trattazione degli affari.

16. La distribuzione dei lavori ordinari e straordinari ai vari uffici è fatta secondo la relativa specialità; i lavori speciali da trattarsi in adunanza sono ripartiti dall'ispettore capo fra gl'ispettori. Le questioni complesse che riguardano più di un ufficio possono essere affidate allo studio di una commissione nominata dall'ispettore capo, fra il personale dell'ispettorato, o date a studiare a ciascun ufficio per la parte che li riguarda.

17. Ogni ufficio, oltre a fare volta per volta, secondo se ne presenti il bisogno, le proposte di miglioramento del ramo di servizio cui soprintende, deve in fin d'anno compilare una relazione sui lavori fatti, concretando in essa le proprie osservazioni. Questa relazione deve essere presentata all'ispettore capo entro la prima quindicina di febbraio.

§ 5. — Sedute e deliberazioni dell'ispettorato.

18. L'ispettorato si riunisce in adunanza per convocazione dell'ispettore capo.

Il chimico farmacista ispettore prende parte alla riunione, ogni qualvolta si trattino materie speciali del suo ufficio.

19. Il segretario assiste alle adunanze e ne compila i processi verbali.

Ove però si tratti di questioni per le quali l'ispettore capo creda conveniente la presenza dei soli membri, egli designa a fare da segretario il meno anziano fra essi.

20. In ciascuna seduta devono essere redatti altrettanti processi verbali colle rispettive deliberazioni, quanti sono gli argomenti distintamente in essa trattati.

21. Ogni processo verbale deve essere firmato dall'ispettore capo presidente, dai membri intervenuti all'adunanza e dal segretario.

Ciascun membro ha facoltà di far notare nel processo verbale le sue speciali osservazioni, apponendovi la propria firma.

22. Ciascun ufficio, da parte sua, e nello stesso tempo l'ufficio dell'ispettore capo, per tutte le questioni trattate in seduta, noteranno per sunto in apposito registro la deliberazione presa.

23. Per la validità delle deliberazioni sopra questioni speciali di medicina legale militare, sarà necessaria la presenza di tre votanti.

24. Il segretario dell'ispettorato può prendere parte alla discussione ed ha voto deliberativo quando fossero presenti alla seduta due soli membri dell'ispettorato, compreso l'ispettore capo.

25. Le pratiche speciali da trattarsi collegialmente possono essere richieste da tutti i membri dell'ispettorato per prenderne cognizione prima della discussione.

26. Ogni qualvolta le decisioni dell'ispettorato siano prese ad unanimità, l'incarico di curarne la compilazione nella forma con la quale devono essere trasmesse al Ministero o ad altre autorità competenti, spetta ai rispettivi relatori.

Quando invece le dette decisioni sono prese a semplice maggioranza, questo incarico spetta ad uno dei componenti di essa, restando però sempre alla minoranza la facoltà di farvi unire una separata motivazione del proprio voto, da essa firmata.

§ 6. — Commissioni speciali.

27. Il Ministero della guerra, ogni volta lo stimi opportuno, convocherà alla sede dell'ispettorato tutti o parte dei direttori di sanità o di ospedale per trattare quelle questioni relative al personale ed al servizio sanitario, intorno alle quali giovi avere l'avviso diretto dei capi di servizio.

Queste riunioni saranno sempre presiedute dall'ispettore capo.

Possono inoltre essere chiamati presso l'ispettorato anche ufficiali medici, non capi di servizio, per trattare questioni speciali tecniche e prendere parte alle sedute dell'ispettorato con voto deliberativo.

§ 7. — Disposizioni varie.

28. L'ispettore capo determina l'orario di ufficio, che, per il servizio d'ordine, deve essere non minore di sei ore al giorno, e quelle altre norme di servizio interno che crede convenienti.

29. Il *Giornale medico del R. Esercito* è pubblicato alla fine di ogni mese.

30. Gli articoli ed i lavori possono essere comunicati alla direzione del giornale non solo dagli ufficiali medici e farmacisti militari dell'esercito e della marina, ma da ufficiali di qualunque arma, ed anche da scrittori estranei all'esercito.

31. Una somma annua, stabilita dal Ministero della guerra, serve a premiare gli scritti pubblicati dal giornale, secondo le norme preventivamente determinate dal Ministero stesso per proposta dell'ispettore capo.

32. Qualora le memorie giudicate meritevoli del premio Ribéri dei medici militari dell'esercito e della marina siano pubblicate d'ordine del Ministero, la direzione del giornale è incaricata di attendere alla stampa di esse.

33. I generali o i colonnelli medici ispettori, allorché eseguono ispezioni speciali ne fanno un particolare rapporto; quando invece sono incaricati di ispezioni straordinarie generali tecnico-amministrative di uno stabilimento sanitario, compilano il loro rapporto e i relativi allegati a norma delle vigenti disposizioni.

L'Atto 69 del 1895 è abrogato.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 194. — SERVIZIO SANITARIO. — Somministrazione di medicinali a pagamento agli ufficiali ed altri personali. — 28 settembre.

Per la somministrazione dei medicinali a pagamento agli ufficiali da altri personali sono approvate le disposizioni che

seguono in sostituzione di quelle contenute negli *Atti* 539 della *Raccolta* e 77 del 1896, i quali sono quindi aboliti.

1. È fatta facoltà di acquistare medicinali ed oggetti di medicatura a pagamento dalle farmacie militari:

a) agli ufficiali in servizio attivo permanente ed agli ufficiali di complemento e di milizia temporaneamente in servizio con assegno, limitatamente alla durata del servizio;

b) agli ufficiali in posizione di servizio ausiliario, agli ufficiali in disponibilità ed a quelli in aspettativa, purché provvisti di assegno;

c) agli impiegati dipendenti dall'amministrazione della guerra, in qualsiasi posizione si trovino, purché provvisti di assegno;

d) ai sottufficiali ammogliati come pure ai sottufficiali con impieghi speciali (guarda forti, guarda batteria, guarda colombai, ecc.) presso forti situati in località isolate;

e) agli ufficiali ed impiegati della regia marina, in qualunque posizione, purché provvisti di assegno.

La facoltà dell'acquisto dei medicinali è limitata ai bisogni delle persone componenti la famiglia e dei domestici conviventi con essa, come pure, per gli ufficiali alla cura dei cavalli propri.

2. I militari ed impiegati richiedenti sono responsabili che i medicinali richiesti servano realmente soltanto per essi e per le altre persone che vi hanno diritto a norma del numero precedente.

3. I medicinali ed oggetti di medicatura, che le farmacie militari sono tenute a somministrare, sono soltanto quelli compresi nell'*Elenco generale dei medicinali* in vigore e che le farmacie hanno in carico per i bisogni dello stabilimento proprio, escluse le *sostanze accessorie* e i *reagenti*.

Le somministrazioni sono fatte ai prezzi stabiliti dalla tariffa per gli ospedali, coll'aumento del 25 per cento e del valore dei recipienti che occorran.

4. Le farmacie tenute a fare le somministrazioni a pagamento sono quelle degli ospedali militari principali e succursali e quelle delle infermerie di presidio e speciali che sono rette da un farmacista militare.

5. Per la richiesta dei medicinali e degli oggetti di medicatura dovranno essere presentate alle farmacie militari le relative ricette del medico curante o, qualora debbano servire per cavalli, del veterinario.

Se rilasciate da un ufficiale medico o veterinario in attività di servizio residente nel luogo, basterà che le ricette siano firmate da questo per essere spedite; se rilasciate da un medico civile od altro sanitario, dovrà esservi aggiunto il visto (munito del bollo d'ufficio) del capo di corpo od ufficio al quale appartiene il militare o l'impiegato richiedente.

Nelle ricette il medico o veterinario dovrà inoltre indicare per conto di chi devono essere spedite, e se hanno da servire per persone di famiglia o per cavalli, vi aggiungerà tale indicazione.

Alla firma del medico o veterinario deve seguire la dichiarazione del richiedente:

Si richiede la farmacia dell'ospedale militare (o infermeria) di di spedire la presente ricetta, il cui importo sarà pagato dalla cassa del (corpo od ufficio dal quale il richiedente riceve gli assegni).

A , addì 18. . .

Il

(grado e firma, cognome e nome, indicati in modo chiaro, del richiedente).

Per la compilazione delle ricette si farà uso, ogni qualvolta sia possibile, degli appositi stampati (mod. 774).

6. I sanitari prescriventi avvertiranno che la quantità dei medicinali deve sempre essere commisurata con lo stretto bisogno, e quando trattasi di medicinali ordinati in dosi che si ripetono o per lunghe cure, le prescrizioni dovranno essere rinnovate ogni mese.

Le ricette devono essere scritte in lingua italiana e le dosi segnate col sistema metrico decimale.

Per le ordinazioni di sostanze velenose le ricette dovranno essere redatte su foglio separato, distinto cioè da quello per altre sostanze che occorresse di ordinare anche nello stesso tempo.

7. La rimessione dei medicinali si effettua nelle ore stabilite dal direttore dell'ospedale o della infermeria. L'orario è affisso all'ingresso della farmacia.

Nei casi d'urgenza, dichiarata dal sanitario che rilascia la ricetta, la farmacia rimetterà egualmente i medicinali in ore straordinarie, escluse però sempre le ore di notte.

8. L'ammontare dei medicinali ed oggetti di medicatura somministrati a pagamento in ciascun mese verrà dalle am-

ministrazioni degli ospedali militari dato in nota ai corpi ed uffici, dai quali i richiedenti ricevono gli assegni, affinché possano provvedere per le corrispondenti ritenute sugli averi degli interessati. Si osserveranno all'uopo le disposizioni del § 2660 e seguenti del Regolamento d'amministrazione.

Ai corpi ed uffici saranno pertanto rinviate le ricette spedite, le quali verranno indi restituite ai militari od impiegati all'atto che ne viene loro ritenuto l'importo.

Per le sostanze velenose però si trasmetterà soltanto copia delle ricette, dovendo le farmacie conservare gli originali, in conformità del prescritto dell'art. 31 della legge sulla tutela dell'igiene e della sanità pubblica (1).

9. Per gli ufficiali di complemento e di milizia temporaneamente sotto le armi, le amministrazioni dei corpi presso i quali essi si trovano prima di liquidare l'ultima rata degli assegni loro spettanti, dovranno invitarli a dichiarare se hanno acquistato medicinali dalla farmacia militare, ed in caso affermativo chiedere d'urgenza alla direzione dell'ospedale militare od infermeria interessata, la nota dei medicinali loro provveduti onde poter effettuare la ritenuta della somma dovuta.

10. Gli ufficiali residenti in presidi ove non esistono farmacie militari autorizzate alla somministrazione esterna di medicinali, hanno facoltà di richiederli ad altre farmacie militari, sotto l'osservanza delle stesse norme precedentemente date, ma con le limitazioni e prescrizioni che seguono.

I medicinali che possono essere richiesti fra quelli compresi nell'*Elenco dei medicinali* sono soltanto:

- a) le sostanze solide allo stato naturale;
- b) le loro preparazioni, come polveri, pillole, ecc., escluse quelle di più complicata manipolazione;
- c) sostanze liquide, i preparati chinacei, come le soluzioni di solfato e di cloridrato di chinina (sia per uso interno che per iniezioni ipodermiche) e l'elisir di china, l'essenza di trementina, il liquore di Vanswieten e l'arsenito potassico liquido (liquore di Fowler).

Gli ora detti medicinali devono essere richiesti alla farmacia del più vicino ospedale, o della più vicina infermeria di presidio se vi è un farmacista militare, inviando le ricette per mezzo del comando del proprio corpo o riparto.

(1) Riportata nell'Atto 359 della Raccolta.

Le spedizioni sono fatte per pacco postale, qualora il richiedente non indichi altro mezzo più facile ed economico.

Le spese d'imballaggio e di trasporto sono a carico dei richiedenti, i quali non potranno ripetere nulla in caso di fortuite avarie nel trasporto.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 198. — AVANZAMENTO. — R. Decreto n. 406 relativo all'esame speciale dei tenenti medici che aspirano all'avanzamento a scelta. — 1° settembre.

UMBERTO I, ECC. ECC., RE D'ITALIA.

Vista la legge 2 luglio 1896, n. 254 sull'avanzamento nel R. esercito, modificata dalla legge 6 marzo 1898, n. 50;

Visto il regolamento per l'esecuzione della legge suddetta, approvato con R. Decreto 19 maggio 1898, n. 172;

Sulla proposta del Nostro Ministro segretario di Stato per gli affari della guerra;

Abbiamo decretato e decretiamo.

Articolo unico.

L'esame speciale contemplato dall'articolo 36 della legge 2 luglio 1896, n. 254, per i tenenti del corpo sanitario militare riconosciuti idonei all'avanzamento per anzianità, i quali aspirano alla promozione a scelta, consisterà nello svolgimento per iscritto di un tema d'igiene.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella Raccolta delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Sarre, addì 1° settembre 1898.

UMBERTO.

A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 209. — AVANZAMENTO. — Norme speciali e programmi d'esame per l'avanzamento dei tenenti medici. — 18 ottobre.

Viste le disposizioni contenute nel regolamento per l'esecuzione della legge sull'avanzamento nel R. esercito, approvato con R. Decreto 18 maggio 1898 n. 172 ed il Decreto 1°

settembre 1898 n. 406, relativo all'esame per l'avanzamento a scelta dei tenenti medici, le norme speciali per l'avanzamento dei tenenti medici sono quelle stesse sancite con l'Atto 121 del corrente anno per i capitani medici, ad eccezione dei numeri 8 e 11 che vengono modificati come appresso:

N. 8. Per ciascuna materia d'esame generale la rispettiva sottocommissione farà due distinte votazioni a scrutinio segreto, una per *si* e per *no* che determinerà a maggioranza di voti l'idoneità o la non idoneità del candidato in quella materia; l'altra per punti di merito, assegnando punti da 10 a 20 ai candidati risultati idonei e da 0 a 9 a quelli non idonei.

La sottocommissione degli esami scritti, essendo la stessa che per quelli orali, farà la media complessiva dei punti dei due esami e la dividerà per tre. Similmente eseguiranno le altre due sottocommissioni che presiedono entrambe a due esami diversi.

N. 11. L'esame speciale per l'avanzamento a scelta sarà giudicato da tutta la commissione riunita, la quale dopo ciascuno esame, farà una semplice votazione per *si* e per *no*. Risulteranno promovibili a scelta quelli che avranno riportato la maggioranza.

PROGRAMMA DELL'ESAME GENERALE.

1ª Sottocommissione.

Esame orale — 15 minuti per tesi.

Esame scritto — tempo concesso 4 ore.

Esame orale.

TESI DELL'ESAME ORALE.

a) *Patologia speciale medica.*

1. Febbre ed infezione malarica.
2. Febbre tifoidea — Tifo esantematico.
3. Meningite cerebro spinale epidemica.
4. Difterite — Croup — Pseudo croup.
5. Vaiuolo — Morbillo — Scarlattina.

6. Dissenteria — Colera.
7. Tonsillite — Orecchioni — Influenza.
8. Tubercolosi polmonare ed addominale.
9. Anemia — Leucemia — Scorbuto.
10. Reumatismo articolare — Uricemia.
11. Meningite cerebrale della volta — della base — Meningiti spinali.
12. Paralisi spinale ascendente — Paralisi spinale atrofi-caspastica.
13. Atassia locomotrice — Demenza paralitica.
14. Emorragia cerebrale — Embolia — Trombosi.
15. Laringite — Bronchite — Bronchiectasia — Enfisema polmonare.
16. Polmonite fibrinosa — Polmonite lobulare.
17. Pleurite, idrotorace — Empiema.
18. Pericardite — Endocardite — Vizi organici di cuore.
19. Endoarterite — Arteriosclerosi — Flebite — Linfangioite.
20. Catarro acuto e cronico dello stomaco — Ulcera ro-
tonda — Carcinoma.
21. Enterite — Appendicite — Occlusione intestinale.
22. Catarro gastro-duodenale — Calcolosi epatica -- Coliche
epatiche.
23. Epatite interstiziale — Ascesso epatico.
24. Coliche nefritiche — Nefriti — Uremia.

b) *Patologia speciale chirurgica, patologia delle malattie ve-
neree, cutanee, delle malattie dell'occhio e dell'orec-
chio.*

1. Armi da fuoco moderne e loro proiettili — Influenza
dei proiettili sul numero dei feriti, e sulla forma e gravità
delle ferite.
2. Ferite d'arma da fuoco delle parti molli.
3. Ferite d'arma da fuoco del cranio e della faccia.
4. Ferite d'arma da fuoco del collo e del dorso.
5. Ferite d'arma da fuoco del torace penetranti e non pe-
netranti.
6. Ferite d'arma da fuoco delle cavità addominale e pel-
vica.

7. Ferite d'arma da fuoco delle estremità — Azioni dei proiettili sulle ossa lunghe.

8. Ferite d'arma da fuoco delle articolazioni — Azione dei proiettili sui capi articolari.

9. Ferite da punta e da taglio. — Contusioni.

10. Regole generali per la cura delle ferite sul campo di battaglia, nelle sezioni di sanità e negli ospedali.

11. Medicatura antisettica ed asettica — Occlusione delle ferite.

12. Esplorazione delle ferite sul campo di battaglia. — Estrazione dei corpi estranei.

13. Emorragia — Emostasia provvisoria e definitiva — Anestesia generale e locale.

14. Amputazioni — Disarticolazioni — Resezioni in guerra.

15. Complicazioni delle ferite — Shok — Resipola — Setticiemia — Tetano.

16. Aneurismi e loro varietà — Diagnosi, prognosi e cura.

17. Fratture semplici e complicate delle ossa lunghe.

18. Distorsioni e lussazioni più frequenti.

19. Periostite — Osteo-mielite.

20. Artrite traumatica — Artrite tubercolare.

21. Ernie addominali — Eziologia, diagnosi e cura.

22. Stringimenti uretrali — Eziologia e cura.

23. Flemmoni — Ascessi perirettali e perineali.

24. Neoplasmi e loro classificazione.

25. Blenorragia — Deferendite blenorragica.

26. Ulcera molle — Bubbioni venerei.

27. Sifiloma iniziale — Modi di trasmissione della siflide.

28. Manifestazioni diverse della siflide, cura dei diversi stadi.

29. Erpeta — Eczema — Impetigine.

30. Psoriasi — Pitiriasi — Ictiosi.

31. Tigna — Scabbia.

32. Blefarite ciliare — Dacriocistite.

33. Congiuntivite catarrale — purulenta — tracomatosa.

34. Cheratite — Irite — Irido-ciclite.

35. Retinite — Coroidite.

36. Nevrite ottica — Glaucoma.

37. Otite esterna — Otite media.

38. Otite labirintica.

*c) Igiene, medicina legale militare,
servizio sanitario militare.*

1. Abitazione del soldato — cubatura — ventilazione — scelta del luogo per la costruzione delle caserme — locali accessori.

2. Accantonamenti — accampamenti — bivacchi — scelta dei luoghi opportuni — tende — baracche e casematte.

3. Norme igieniche che devono regolare la costruzione degli ospedali e l'adattamento di edifici ad uso di ospedale.

4. Igiene delle infermerie di corpo, dei corpi di guardia, delle prigioni, delle cucine, delle scuderie — Latrine, loro disinfezione ed espurgo.

5. Vestiario del soldato — copertura del capo — calzatura — bagni.

6. Carico del soldato — igiene della marcia — ginnastica.

7. Alimentazione del soldato — pane — biscotto — paste — riso — legumi — verdura.

8. Carni e loro cottura — carne in conserva — brodo fresco e conservato — lardo — burro — latte — formaggio.

9. Acqua potabile e sua provenienza, sue qualità — acqua come veicolo di germi morbigeni, mezzi per rendere meno nocive le acque inquinate.

10. Bevande alcoliche — vino e sue adulterazioni — bevande aromatiche — caffè.

11. Visite sanitarie — profilassi delle malattie infettive e specialmente del vaiuolo e del colera.

12. Mezzi di disinfezione dei locali, dei materiali e degli oggetti fuori d'uso dei malati.

13. Dell'attitudine fisica al servizio militare — criteri della debolezza di costituzione reale e della procurata.

14. Frenopatie — nevralgie — nevrosi vere e simulate.

15. Dermatosi e piaghe spontanee e procurate.

16. Determinazione dei difetti della visione.

17. Lesioni funzionali dell'organo dell'udito — gradi di sordità — sordità vera e simulata od esagerata.

18. Ordinamento dei servizi di sanità militare in pace ed in guerra.

19. Servizio sanitario ed amministrativo militare in tempo di pace negli ospedali principali e succursali, nelle infermerie di presidio e presso i corpi di truppa.

20. Servizio sanitario militare in guerra nei corpi di truppa nelle sezioni di sanità e negli ospedali da campo.

21. Materiale sanitario da guerra — trasporti di malati e feriti in barella, su carri, per treni ferroviari.

22. Disseminazione di malati e feriti in guerra — Convenzione di Ginevra — Rapporti dei servizi sanitari militari con quelli della carità privata.

Esame scritto.

Consisterà nella relazione, senza il concorso di alcun libro o manoscritto, di una relazione medica con relativa proposta sui provvedimenti da prendersi d'urgenza per un corpo di truppa o per uno accampamento, in una circostanza supposta.

Il tema sarà formulato dal presidente della commissione volta per volta per ogni gruppo di esaminandi e sarà ad essi comunicato al momento in cui dovrà essere svolto.

2^a Sottocommissione.

d) Anatomia chirurgica.

Esame pratico — Durata fino al compimento della preparazione.

e) Operazioni chirurgiche.

Esame pratico — Durata fino al compimento della operazione.

TESI DI ANATOMIA CHIRURGICA.

1. Regione sopra e sottoioidea.
2. » carotidea.
3. » sopraclavicolare.
4. » costale.
5. » addominale anteriore.
6. » inguinale.
7. » perineale.
8. » glutea.
9. » del cavo ascellare.
10. » scapolo omerale.

11. Regione omerale anteriore.
12. " omerale posteriore.
13. " del gomito.
14. " anteriore dell'avambraccio.
15. " posteriore dell'avambraccio.
16. " radio-carpea.
17. " crurale.
18. " anteriore della coscia.
19. " posteriore della coscia.
20. " poplitea.
21. " del ginocchio.
22. " anteriore ed esterna della gamba.
23. " posteriore della gamba.
24. " dorsale del piede.

TESI D'OPERAZIONI CHIRURGICHE.

1. Legatura della carotide primitiva.
2. " della succlavia.
3. " dell'ascellare.
4. " dell'omero.
5. " dell'iliaca esterna.
6. " della femorale.
7. " della poplitea.
8. " della tibiale anteriore.
9. Trapanazione del cranio.
10. Resezione delle estremità inferiori del radio e dell'ulna.
11. " del gomito.
12. " della spalla.
13. " dell'articolazione tibio-tarsea.
14. " del ginocchio.
15. " dell'anca.
16. Disarticolazione della mano.
17. " dell'avambraccio.
18. " dell'omero.
19. " tarso-metatarsea.
20. " tarso-tarsea.
21. " sotto astragalea.
22. " del piede.
23. " della gamba.
24. " della coscia.
25. Amputazione dell'avambraccio.

26. Amputazione del braccio.
27. " della gamba.
28. " della coscia.
29. Tracheotomia.
30. Cistotomia soprapubica.
31. Laparotomia e suture intestinali
32. Toracotomia e resezione costale.

3^a Sottocommissione.

1. Clinica medica.
 2. Clinica delle malattie chirurgiche, oftalmiche e veneree.
- Durata ad arbitrio della sottocommissione.

Questi due esami saranno dati al letto del malato nell'ospedale militare.

Da questa serie di malati rispettivamente corrispondenti, la prima a malattie mediche, la seconda a casi diversi di malattie chirurgiche, oftalmiche e veneree, il candidato estrarrà a sorte un numero per ciascuna serie, procedendo all'esame dei due malati, e rispondendo alle analoghe interrogazioni della sottocommissione, farà la diagnosi, e tratterà la prognosi e la cura della malattia.

ESAME SPECIALE PER L'AVANZAMENTO A SCELTA.

Consisterà nello svolgimento in iscritto di un tema di igiene, senza alcun soccorso di libri o manoscritti, dato dal presidente della commissione al momento in cui dovrà essere svolto.

Tempo concesso 8 ore.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 239 — SERVIZIO SANITARIO. — Elenco generale e tariffa dei medicinali e delle sostanze accessorie. — 6 dicembre.

Le variazioni apportate dai contratti d'appalto nel prezzo delle sostanze medicinali ed accessorie di uso nel servizio sanitario militare, la aggiunta di alcune sostanze ritenute necessarie e la soppressione di altre cadute oramai in disuso,

ha fatto sentire il bisogno di una nuova ristampa dell'*Elenco generale e tariffa dei medicinali e delle sostanze accessorie*, la cui pubblicazione si annunzia col presente Atto.

Tale *Elenco* comincerà ad essere in vigore il 1° gennaio p. v.

A datare da questo giorno saranno quindi abrogati l'elenco generale e tariffa presentemente in vigore e gli *Atti* 176 del 1895; 164 del 1896, 116 e 213 del 1897, ferme però restando le disposizioni d'ordine generale riguardanti:

a) il consumo dei medicinali in addietro soppressi che le farmacie avessero tuttora in carico e in buono stato;

b) l'obbligo di conteggiare nelle preparazioni officinali il prodotto effettivo nelle medesime indipendentemente da quello indicato come minimo nel vigente manuale dei medicamenti;

c) l'acquisto e la preparazione dei medicinali non compresi in elenco;

d) il prelevamento facoltativo condizionato dalla farmacia centrale militare, dell'alcool, dello zucchero, dell'olio d'olive, e generi consimili;

e) l'esenzione a favore dei corpi, dell'aumento del 25 % sul prezzo di tariffa per gli oggetti di medicatura per le sostanze accessorie e per quelle medicinali destinate alle disinfezioni (acido solforico commerciale, ipoclorito di calcio, fenolo liquido impuro, lisolo, creolina, solfato ferroso commerciale, e solfo sublimato), del grasso suino se richiesto a preparare il grasso lucido e per la vaselina gialla, prelevata per usi diversi da quello d'infermeria.

La farmacia centrale eseguirà, a datare dal 1° gennaio 1899 i movimenti di carico e scarico prescritti dal § 483 del regolamento d'amministrazione e contabilità dei corpi 10 giugno 1898, non che l'aggiunta sul registro mod. 237 dei nuovi medicinali stati introdotti nell'elenco-tariffa suddetto.

Il predetto elenco generale, pubblicato in fascicolo a parte, sarà acquistato dai comandi, corpi ed uffici militari in due copie per ciascuno sulle proprie spese di cancelleria o sulla massa generale. Le direzioni d'ospedale militare ne acquisteranno il numero di copie strettamente necessario per le occorrenze del loro servizio.

Le richieste dovranno essere fatte a senso dell'*Atto* 183 del 1896.

Il prezzo di ogni esemplare è di cent. 35.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 257. — SERVIZIO SANITARIO. — Norme per la conservazione delle sostanze medicinali pericolose, sia velenose, sia di azione eroica. — 30 dicembre.

Al fine di evitare dannosi scambi di sostanze ed altri inconvenienti che, per mancanza di misure precauzionali, potessero succedere nel servizio dei medicinali presso i riparti degli ospedali e le infermerie presidiarie, speciali e di corpo, questo Ministero raccomanda la stretta osservanza delle prescrizioni portate dal § 20, parte 2^a del regolamento sul servizio sanitario in data 3 aprile 1887 e dalle leggi e regolamenti di sanità pubblica, e prescrive quanto segue:

1. Ai recipienti contenenti medicinali pericolosi, velenosi e di azione eroica, oltre ai consueti cartellini e contrassegni per indicarne la natura e l'uso, verrà incollata una striscia di carta di color rosso spiccato alta da 10 a 30 millimetri, secondo la grandezza del recipiente, e lunga a sufficienza perchè possa, circondandoli completamente, riunirsi pei due capi. Ai recipienti voluminosi (casce, botti, ecc.), invece di una fascetta, si metterà una semplice striscia di carta rossa superiormente al cartellino. I liquidi velenosi o di uso esterno, anche in soluzione diluita, non saranno distribuiti nè conservati nelle bottiglie o fiaschi che comunemente si usano pel vino.

2. La farmacia militare che somministra medicinali sui quali occorra richiamare l'attenzione, dovrà notare sul proprio cartellino, in caratteri netti, il nome della sostanza, facendo spiccare per diverso stile di scrittura e per maggior grandezza dei caratteri il nome dell'elemento al quale deve l'azione venefica ed energica del medicamento. Esempio: *arsenito potassico S. O.*, *bicloruro di mercurio*, ecc., inoltre aggiungerà a tutte le altre indicazioni d'uso: *veleno*, *uso esterno*, *collirio*, *gargarismo*, ecc., anche il contrassegno della striscia rossa prescritta al n. 1.

3. Quando un'infermeria debba provvedere simili sostanze da una farmacia civile, dovrà procurare che i recipienti siano allestiti nei modi sovraindicati.

4. Le infermerie di corpo non devono, possibilmente, tenere in permanenza sostanze o preparazioni d'azione venefica, ma dovranno provvederle volta per volta e in quantità limitata ai bisogni del momento.

5. Però qualora, per speciali circostanze di tempo e di luogo,

occorra loro di tenere in permanenza qualche preparato venefico, il rispettivo recipiente dovrà essere collocato dentro apposita scatola di cartone o di legno, e questa essere collocata nello scompartimento dell'armadio, giusto il disposto del numero seguente.

6. L'armadio prescritto dal § 20 del citato regolamento per la conservazione dei medicinali, oltre al potersi chiudere a chiave, avrà nel suo interno uno speciale riparto munito di sportello a chiave, destinato per le sostanze pericolose (prendendo per norma della scelta la tabella XXIII della farmacopea ufficiale del regno) e portante l'indicazione *veleni*.

7. Quando i medicinali vengono richiesti divisi in cartine o in pillole o in tavolette compresse o in trochisci, questi saranno pure collocati dentro un adatto recipiente, munito di tutte le necessarie indicazioni.

L'Atto 537 della *Raccolta* è abrogato.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

ATTO N. 258. — SERVIZIO SANITARIO. — Cambio delle etichette dei medicinali esistenti nelle dotazioni sanitarie di mobilitazione. — 30 dicembre.

Il Ministero ha disposto che siano cambiate le etichette dei medicinali esistenti nelle dotazioni sanitarie di mobilitazione.

Le nuove etichette sono stampate su carta di due colori, gialla e rossa. Quella rossa contraddistingue le sostanze pericolose, sia eroiche, sia venefiche.

Con la serie 1 si ha quanto occorre per il cambio sulle boccette di cui gli specchi n. 1, 2, 3, 4, 5, 6 pubblicati con data luglio 1896.

Con la serie 2 si ha quanto occorre per il cambio sulle boccette di cui gli specchi n. 7, 8, 9, 10 pubblicati con data luglio 1897.

Con la serie 3 si ha il cambio delle etichette per gli ospedaletti mod. 1893 e 1897.

Con la serie 4 si ha il cambio delle etichette per gli ospedali da 100 e 200 letti.

Con la serie 5 si hanno contrassegni per sostanze venefiche, da applicarsi in luogo appariscente su tutte le boccette con etichetta rossa, comprese nella serie 1 e su quelle con etichetta rossa delle altre serie, a criterio del farmacista con-

segnatario, tenuto conto anche delle prescrizioni della tabella XXIII della farmacopea ufficiale.

La richiesta delle etichette sarà fatta dagli ospedali militari alla farmacia centrale, e dai corpi o stabilimenti agli ospedali militari, in occasione delle ordinarie provviste di medicinali.

Il cambio delle etichette sui vasi sarà fatto sotto sorveglianza e completa responsabilità degli ufficiali medici e farmacisti che hanno in consegna unità sanitarie, o che dirigono il servizio sanitario del corpo. Gli stessi ufficiali medici o farmacisti, sotto la cui direzione viene eseguito il cambio, ne faranno apposita dichiarazione nello specchio assegnato alle unità, nella seguente maniera:

« *Eseguito il cambio delle etichette medicinali, prescritto dall'Atto 258 del 1898.*

(Nome, cognome e grado). »

I signori direttori di sanità cureranno l'esatto adempimento di questa prescrizione.

Per le unità di cui non sono ancora pubblicati i nuovi specchi di caricamento, si aspetterà a fare il cambio, quando questi siano distribuiti.

Le etichette saranno cambiate anche sui coperchi a cerniera che fissano le boccette.

Se qualche etichetta è in buono stato e abbia la nomenclatura eguale e quella dei nuovi specchi, sarà conservata.

Il Ministro — A. DI SAN MARZANO.

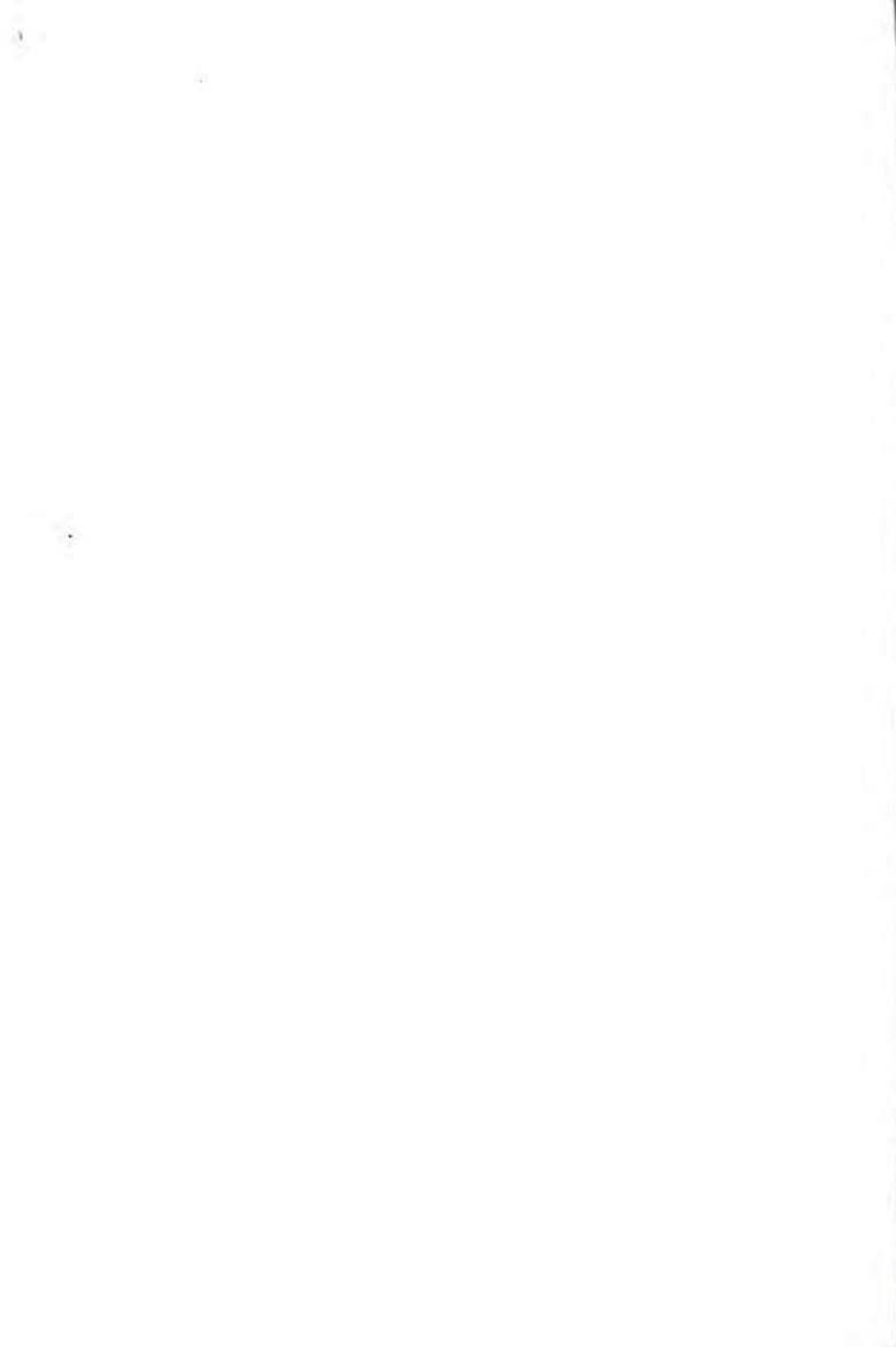


=====

INDICE

ATTO N. 42. — Inscrizione a matricola delle nomine a relatore dei maggiori medici	Pag. 3
• 57. — R. Decreto n. 74 per modificazioni all'elenco delle imperfezioni ed infermità che motivano l'inabilità al servizio militare.	» 3
• 65. — Ricovero negli ospedali militari degli ufficiali in congedo del R. esercito e R. marina	» 4
• 85. — R. Decreto n. 406 relativo all'esame speciale dei capitani medici che aspirano all'avanzamento a scelta	» 5
• 121. — Norme speciali e programmi d'esame per l'avanzamento dei capitani medici	» 6
• 124. — Cambio del cloroformio negli ospedali da campo	» 12
• 171. — R. Decreto di costituzione dello ispettorato di sanità militare.	» 13
• 172. — Istruzione per la esecuzione del R. Decreto 3 luglio 1898 di costituzione dell'ispettorato di sanità militare.	» 18
• 194. — Somministrazione di medicinali a pagamento agli ufficiali ed altri personali	» 25
• 198. — R. Decreto n. 406 relativo all'esame speciale dei tenenti medici che aspirano all'avanzamento a scelta	» 29
• 209. — Norme speciali e programmi d'esame per l'avanzamento dei tenenti medici	» 29
• 239. — Elenco generale e tariffa dei medicinali e delle sostanze accessorie	» 36
• 257. — Norme per la conservazione delle sostanze medicinali pericolose, sia velenose, sia di azione eroica	» 38
• 258. — Cambio delle etichette dei medicinali esistenti nelle dotazioni sanitarie di mobilitazione	» 39

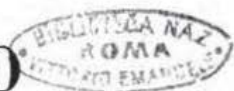




GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO



Anno XLVII

N. 3. — 31 Marzo 1899

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

12 APR. 99

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Notizie sommarie sulla statistica sanitaria del Regio esercito per l'anno 1897	Pag. 225
Galli. — Sulla puntura lombare alla Quincke	» 244
Lucciola. — Alcune considerazioni cliniche circa l'intervento operativo nei casi di gravi contusioni addominali	» 247
Santoro. — Un caso di tumore cerebrale	» 258
Baroni. — Sul veleno per le frecce somale «Uabajo»	» 273

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Ranellis e Caradamotis. — Riflessioni sulle febbri perniciose palustri	Pag. 293
Berne. — Del massaggio della regione della cistifellea in certi casi di costipazione ribelle	» 294
Follet. — L'ipertrofia cardiaca di crescenza	» 294
Robertson. — Uso della doccia fredda nelle convulsioni da alcoolismo	» 296

RIVISTA CHIRURGICA.

Maglieri. — Sulle condizioni più favorevoli alla guarigione delle ferite dello stomaco	Pag. 297
Parona. — Nuovo metodo operativo per la cura del varicocele	» 298
Fürbringer. — La cura meccanica degli edemi cutanei	» 299
Gli effetti del nuovo proiettile a punta cava usato dagli inglesi nella guerra del Sudan	» 300
Geronzi. — Rendiconto clinico della scuola otoliatrica di Roma per gli anni 1896-1897	» 302
Geronzi. — Contributo allo studio dei disturbi oculari nelle affezioni dell'orecchio	» 304
Landi. — La chirurgia delle vie urinarie come si fa a Parigi ed a Londra	» 305
Blecher. — Osteomielite da pneumococco	» 307

(Per la continuazione dell'indice vedasi la pagina 3^a della copertina).

NOTIZIE SOMMARIE

SULLA

STATISTICA SANITARIA DEL REGIO ESERCITO
PER L'ANNO 1897

Le tavole che seguono furono compilate, per quanto fu possibile, sugli schemi proposti dalla commissione internazionale per la unificazione delle statistiche sanitarie militari. Maggiori dettagli si troveranno nella consueta *Relazione medico statistica sulle condizioni sanitarie del R. Esercito* testè pubblicata. Facciamo intanto procedere alcune indispensabili spiegazioni per meglio facilitare l'intelligenza delle cifre.

Tabella I. I dati di questa tabella, riferentisi ai risultati del reclutamento, furono desunti dall'ultima relazione pubblicata dalla direzione generale delle leve e truppa, e riguardano esclusivamente la classe dei nati nel 1876, che è l'ultima della quale fu pubblicato il resoconto. Le cifre riguardanti la statura sono riferite, non a 1000 individui trovati abili, come sarebbe richiesto nello schema della commissione, ma a 1000 visitati, compresi cioè gli abili e gli inabili, e tra questi ultimi tanto gli inabili per malattie quanto quelli per difetto di statura. E ciò perchè alle visite presso i consigli di leva si sottopongono alla misura esatta della statura tutti quanti i coscritti, senza alcuna distinzione.

Il compartimento che, come di regola anche negli anni precedenti, ha fornito la maggior proporzione di indi-

vidui abili fu il Veneto. Seguono l'Emilia, le Marche, l'Umbria, gli Abruzzi, la Lombardia, il Piemonte, il Lazio. Questi compartimenti hanno tutti una proporzione di abili superiore alla media generale del Regno. Seguono poi la Campania, la Toscana, la Liguria, la Basilicata, la Sicilia, la Calabria, le Puglie, e per ultimo la Sardegna.

Per riguardo alla statura, i risultati di questa leva sono pure conformi a quelli della lunga serie di leve, delle quali furono pubblicate le relazioni. Le più alte stature si riscontrarono nel Veneto e in Toscana, le più basse in Sardegna, in Basilicata, in Calabria e in Sicilia.

Tra le cause di riforma menzionate è notevole un aumento grandissimo nella proporzione delle riforme per debolezza di costituzione.

Questo fatto, più che a un reale peggioramento delle condizioni fisiche della popolazione, va attribuito al fatto, che, colle modificazioni apportate all'elenco delle infermità esimenti dal servizio militare, si venne a diminuire il numero dei rivedibili per debolezza di costituzione. Infatti la proporzione dei trovati idonei non subì che una piccola differenza.

Tabella II. Questa tabella compendia lo stato sanitario dell'esercito per divisioni. A proposito della forza media (colonna 1) è d'uopo osservare che essa è ottenuta dividendo il totale delle giornate d'assegno per i 365 giorni dell'anno. Nella truppa con assegno sono compresi non solo tutti gli individui di truppa presenti sotto le armi e quelli che si trovavano in cura negli ospedali e nelle infermerie, ma anche quelli in licenza breve, ordinaria o straordinaria, purchè assenti dal corpo da non più di due mesi al di là del qual termine non percepiscono più alcun assegno.

Similmente nei morti sono compresi non solo coloro che morirono essendo presenti al corpo, sia dentro che fuori degli stabilimenti di cura, ma anche quelli che morirono essendo in licenza alle proprie case, tanto se questa licenza era di breve durata, quanto se di 6 mesi o di un anno.

Non volendo computare tra i morti militari quelli morti durante la loro temporanea lontananza dalle bandiere, che furono in numero di 125, si avrebbe:

Totale generale delle morti 741, ossia 3,6 per 1000

Morti per malattia . . . 604, » 3,0 »

Ma anche computando come morti sotto le armi i morti non presenti, la mortalità avutasi nel 1897 fu la minore che si sia fin qui osservata. La morbosità generale segnò del pari la cifra più bassa, come risulta dalle cifre seguenti:

Anni	Morbosità per 1000	Mortalità della forza	Anni	Morbosità per 1000	Mortalità della forza
1875	1031	13,3	1887	760	8,7
1876	1001	11,2	1888	732	8,7
1877	987	10,6	1889	749	8,0
1878	947	10,6	1890	796	7,5
1879	936	9,9	1891	811	9,0
1880	935	11,0	1892	758	7,1
1881	928	10,6	1893	735	6,6
1882	833	10,2	1894	723	5,2
1883	842	11,8	1895	743	7,0
1884	779	11,6	1896	741	5,8
1885	791	10,3	1897	694	4,2
1886	798	9,3			

La divisione che dette la più forte proporzione di ammalati furono quelle di Roma e di Perugia. Quella

che l'ebbe minore fu quella di Verona. In complesso le divisioni dell'alta Italia ebbero una morbosità generale inferiore alla media generale del Regno, mentre quelle che superarono questa media appartengono quasi tutte all'Italia centrale ed alla inferiore. Le due carte annesse rappresentano in modo più chiaro la distribuzione geografica della morbosità e della mortalità per divisioni.

Tabella III. Rappresenta il movimento degli ammalati distinto per armi e poi per mesi. Le condizioni sanitarie più sfavorevoli si verificarono nei mesi di primavera (marzo, aprile e maggio) e vi fu un notevole rialzo in luglio. I mesi di settembre, ottobre, novembre furono invece i più favoriti per il piccolo numero di ammalati. È da notarsi che, come di regola, l'aumento della morbosità e della mortalità coincise colla venuta sotto le armi della nuova classe di leva. Per quel che riguarda le armi, non tenuto conto dei corpi che ebbero una forza troppo piccola da poter servir di base a medie attendibili, quali gli istituti militari, gli operai d'artiglieria, gli invalidi e veterani, e il deposito centrale delle truppe d'Africa, si ha che la maggior morbosità fu data dai granatieri; seguono poi i distretti militari, i bersaglieri. Ebbero invece le cifre più piccole i carabinieri reali, gli alpini, e le compagnie di sanità.

Tabella IV. Offre il movimento degli ammalati nei presidi più importanti. Onde evitare un eccessivo aumento di spazio, si sono limitati i dati ai capiluogo di divisione militare e a quei presidi che hanno avuto almeno 1000 uomini di forza media durante l'anno.

Tabella V. Questa dovrebbe, secondo il voto della commissione, comprendere la classificazione per ma-

lattie di tutti gli ammalati militari. Ma, dato l'ordinamento della statistica quale è rimasta in vigore fino a tutto il 1897, ci è giuoco forza limitarci a fornire questi dati per i soli curati negli ospedali militari; per gli ospedali civili poi non si ha che una divisione in quattro gruppi; malattie mediche, chirurgiche, ottalmiche e veneree.

Gli entrati negli ospedali militari nel 1897 furono come nel 1896 poco più della metà di tutti i malati, essendosi avuto:

Entrati negli ospedali militari	74,726
Id. negli ospedali civili	11,265
Id. nelle infermerie di corpo	55,829
<hr/>	
Totale	141,820

Per questa ragione non si è creduto opportuno di mettere il totale degli entrati per ogni singola malattia in rapporto colla forza media, perchè ciò, anzichè giovare alla conoscenza del vero stato sanitario, avrebbe potuto portare, per molte malattie, a deduzioni erronee. Infatti, mentre gli ospedali militari accolgono tutti i casi di malattia (che non possono essere curati nelle infermerie) che si verificano nel presidio ove hanno sede, gli ospedali civili invece, non accolgono tutti indistintamente gli ammalati del rispettivo presidio, ma soltanto quelli tra essi che hanno malattie aggravabili col trasporto allo spedale militare viciniore. Ond'è che tra i curati negli ospedali civili le malattie gravi, quelle epidemiche e contagiose sono necessariamente in maggior proporzione che negli ospedali militari.

Nella compilazione della tabella si è conservata la terminologia latina adottata dalla commissione, mettendovi però a confronto le voci corrispondenti della nostra nomenclatura nosologica, portata dal mod. 7

della statistica sanitaria. Il quadro, come si è detto, comprende soltanto gli entrati negli ospedali militari; ma per alcune malattie, per le quali si poterono avere dati parziali anche dallo spoglio delle statistiche delle infermerie di corpo, si aggiunse in nota anche il numero degli entrati in queste ultime.

Riguardo alle malattie veneree (delle quali è bene avvertire che le ulceri molli e le adeniti veneree non si trovano comprese nella lista della commissione) si osserva ancora che negli ospedali civili entrarono in cura 688 individui, per i quali non si ha la distinzione del genere di malattia; aggiungendo questi ai 13328 degli ospedali militari, e ai 5083 delle infermerie, si ha un totale di 19.099 venerei, nella proporzione cioè di 93 per 1000 della forza media, di poco inferiore a quella dell'anno precedente, che era stata di 97 per 1000.

Tabella VI. Questa dà la distribuzione per mesi di alcune tra le malattie più importanti. È quasi superfluo ripetere che anche qui i dati sono limitati agli ospedali militari. Comunque essi possono contribuire a mostrare se e fino a qual punto le varie specie morbose subiscono aumenti o diminuzioni in rapporto alle varie stagioni.

È importantissimo a questo riguardo il modo di comportarsi del morbillo e della scarlattina; che hanno la loro massima frequenza subito dopo l'arrivo della nuova classe di coscritti. Del resto la scarlattina presentò una diffusione limitatissima. L'ileo-tifo predominò come sempre in estate e nel principio dell'autunno; ebbe il suo minimo in primavera. Le manifestazioni malariche furono più frequenti nei mesi di luglio, agosto e settembre, però non lasciano di presentarsi in numero considerevole anche negli altri mesi. Il massimo fu in agosto, il minimo in gennaio.

Tabella VII. Compendia i dati principali relativi alla mortalità. Si ricorda che, come si è detto a proposito della tabella I, sono qui compresi anche coloro che morirono essendo assenti dalle bandiere per licenza sia di lunga che di breve durata.

Mancando la forza media distinta per anni di servizio e per anni di età, non si sono potute dare le relative proporzioni per 1000.

TAVOLA I. — Risultato dell'esame degli

N. d'ordine	INDICAZIONI	Piemonte	Liguria	Lombardia	Veneto	Emilia	Toscana
1	Numero totale degli iscritti di leva esaminati.	40,379	9,437	51,004	33,780	29,180	32,33
	<i>Su 1000 di essi:</i>						
2	Furono dichiarati idonei al servizio.	486	445	491	590	521	449
3	Furono dichiarati inabili per deficienza di statura.	45	38	39	23	32	27
4	Furono dichiarati inabili per imperfezioni, malattie e deformità.	249	224	252	206	215	284
5	Furono mandati rivedibili.	220	293	218	181	232	240
	<i>Su 1000 iscritti di leva si ebbero le seguenti stature:</i>						
6	Di 1,55 e meno	86	68	78	57	64	67
7	Da 1,56 — 1,60	216	184	196	143	193	195
8	» 1,61 — 1,65	312	309	302	272	302	278
9	» 1,66 — 1,70	244	272	261	290	271	248
10	» 1,71 — 1,75	110	128	122	169	128	136
11	» 1,76 — 1,80	27	33	34	56	36	53
12	» 1,81 e più	5	6	7	13	6	19
	<i>Cause di riforma (esclusi i deficienti di statura) per 1000 inseriti esaminati.</i>						
13	Debolezza di costituzione.	80,2	45,5	66,1	42,9	60,2	84,5
14	Tubercolosi polmonare.	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
15	Miopia reale	0,7	1,2	1,1	1,5	1,0	1,9
16	Vizi organici del cuore	1,1	2,9	2,3	1,1	1,4	1,6
17	Gozzi	27,1	7,5	28,4	8,9	5,8	1,5
18	Varici	7,1	5,5	14,2	11,8	6,0	7,7
19	Emorroidi	»	0,1	»	»	»	»
20	Ernie	17,6	13,7	16,2	9,2	11,5	15,3
21	Deviazione o mala conformazione dei piedi (piedi equini)	1,0	1,3	1,7	1,6	1,3	1,0

critti di leva della classe 1876.

Marene	Umbria	Lazio	Abruzzi e Molise	Campania	Puglie	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	TOTALE del Regno
1617,800		11,114	17,625	37.663	24,522	6,809	19,452	42,556	11,395	387,208
516	501	471	499	450	335	425	380	403	315	462
50	50	44	69	61	72	120	92	88	125	55
185	200	177	169	226	255	156	231	187	233	225
249	249	308	263	263	338	299	297	322	327	258
92	97	84	127	110	128	261	157	167	213	107
240	232	227	274	257	260	382	325	282	339	233
332	321	300	320	321	319	228	304	309	280	302
222	241	224	198	188	225	100	156	175	127	225
89	85	102	67	104	56	25	47	54	35	100
22	21	49	12	17	11	4	10	11	6	27
3	3	14	2	3	1	.	1	2	»	6
50,4	50,7	33,7	37,1	56,0	84,7	42,2	80,7	42,0	65,0	61,8
0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2,1	0,6	2,1	0,8	0,6	0,2	0,4	0,5	0,4	0,2	0,9
0,8	1,7	0,9	1,0	0,6	0,4	»	0,8	0,4	0,2	1,1
0,7	3,6	0,4	1,2	2,6	»	0,6	0,5	0,4	0,2	8,5
3,4	2,4	1,5	2,2	1,4	1,0	0,7	0,8	0,8	0,7	5,5
»	0,1	»	»	»	»	»	0,1	»	»	»
10,1	16,8	9,5	9,0	11,1	7,4	6,8	5,9	10,5	8,3	12,0
0,7	0,9	0,4	0,5	0,6	0,3	0,4	0,5	0,8	1,1	1,0

TAVOLA II. — *Movimen*

D I V I S I O N I		FORZ medi
Torino	15,6	
Novara	7,9	
Alessandria	9,0	
Cuneo	10,1	
Milano	9,8	
Brescia	7,8	
Piacenza	8,8	
Genova	9,0	
Verona	10,6	
Padova	10,1	
Bologna	8,5	
Ravenna	5,0	
Ancona	5,5	
Chieti	5,0	
Firenze	8,5	
Livorno	7,7	
Roma	12,5	
Perugia	4,5	
Sardegna	4,5	
Napoli	15,5	
Salerno	3,5	
Bari	4,5	
Catanzaro	4,5	
Palermo	9,5	
Messina	6,5	
TOTALE		204,5

degli ammalati per divisioni.

MALATI ENTRATI			MORTI		PER 1000 DELLA FORZA			
Alle infermerie di corpo	Agli ospedali militari e civili	Totale degli entrati	Esclusi quelli per suicidio o per infortu- nio	Compresi quelli per suicidio o per infortu- nio	Entrarono negli ospedali e nelle infer- merie	Entrarono negli ospedali militari e civili	MORIRONO	
							Per malattia	In totale
3,405	5,671	9,076	46	55	579	362	2,9	3,5
1,931	2,257	4,188	23	26	527	283	3,3	3,3
2,286	3,166	5,452	34	41	604	351	3,8	4,5
2,674	2,112	4,786	26	32	471	208	2,6	3,1
2,415	3,902	6,317	29	33	639	395	2,9	3,3
1,979	2,902	4,881	20	34	623	370	3,7	4,3
2,946	3,354	6,300	34	44	711	379	3,8	5,0
2,608	2,497	5,105	32	37	566	277	3,5	4,1
2,507	3,905	6,412	46	52	602	366	4,3	4,9
3,016	4,908	7,924	34	41	779	483	3,3	4,0
2,893	3,416	6,009	33	39	702	364	3,9	4,6
1,931	1,691	3,622	18	20	719	336	3,6	4,0
1,583	2,447	4,030	16	18	722	439	2,9	3,2
1,258	2,629	3,887	32	33	765	518	6,3	6,5
2,244	3,440	5,684	26	31	683	413	3,1	3,7
2,039	3,494	5,533	18	20	714	451	2,3	2,6
4,743	6,281	11,024	31	37	905	515	2,5	3,0
1,390	2,704	4,094	23	26	917	606	5,2	5,8
745	1,724	2,469	24	29	553	386	5,4	6,5
5,090	8,780	13,870	78	98	876	554	4,9	6,2
570	1,377	1,947	16	17	587	415	4,8	5,1
827	2,993	3,820	15	16	803	629	3,1	3,4
1,177	2,255	3,432	15	16	827	543	3,6	3,9
2,448	4,678	7,126	36	42	775	509	3,9	4,6
1,124	3,708	4,832	24	29	762	585	3,8	4,6
55,829	85,991	141,820	738	866	694	421	3,6	4,2

TAVOLA III. — *Movimento de*

ARMI E CORPI		FORZA MEDIA
Granatieri	1,86	
Fanteria di linea	82,60	
Bersaglieri	10,93	
Alpini	9,17	
Distretti militari	9,58	
Istituti militari di educazione e scuole militari	50	
Cavalleria e deposito cavalli stalloni	23,54	
Artiglieria da campagna	21,91	
Id. da costa e da fortezza	7,12	
Operai d'artiglieria	41	
Genio	7,00	
Carabinieri reali (compresi gli allievi)	23,72	
Invalidi e veterani	15	
Compagnie di sanità	2,11	
Id. di sussistenza	1,99	
Stabilimenti militari di pena	1,62	
Deposito della Colonia Eritrea	4	
Totale	204,31	
Gennaio	171,62	
Febbraio	173,71	
Marzo	226,52	
Aprile	234,42	
Maggio	233,85	
Giugno	230,71	
Luglio	234,33	
Agosto	230,52	
Settembre	221,48	
Ottobre	157,01	
Novembre	161,89	
Dicembre	173,68	
Totale	204,31	

ammalati per armi e mesi.

CIFRE ASSOLUTE				PER 1000 DELLA FORZA MEDIA			
Malati entrati in cura		Morti		Entrarono		Morirono	
TOTALE	Negli ospedali civili e militari	Esclusi quelli per suicidio o per infortunio	Compresi quelli per suicidio o per infortunio	Negli ospedali e nelle infermerie	Negli ospedali militari e civili	Per malattie	In totale
1,810	1,179	20	20	969	631	10,7	10,7
63,921	36,021	309	352	774	436	3,7	4,3
9,208	4,842	48	59	842	443	4,4	5,4
3,718	2,228	22	29	405	243	2,4	3,2
8,413	7,466	41	45	878	779	4,3	4,7
172	49	"	"	341	97	"	"
18,266	9,670	77	100	776	411	3,5	4,2
15,841	9,008	64	70	723	411	2,9	3,2
4,209	2,663	19	21	590	374	2,7	2,9
246	246	1	1	591	591	2,4	2,4
5,161	3,041	22	24	737	434	3,1	3,4
7,875	6,598	80	105	332	278	3,4	4,4
18	18	14	14	117	117	91,0	90,9
958	958	8	10	454	454	3,8	4,7
1,066	1,066	6	7	536	536	3,0	3,5
929	929	7	9	572	572	4,3	5,5
9	9	"	"	209	209	"	"
141,820	85,991	738	866	694	421	3,6	4,2
9,115	4,829	46	50	53	28	0,27	0,29
8,271	4,503	33	36	48	26	0,19	0,21
16,776	10,318	76	83	74	48	0,34	0,37
14,820	8,025	90	101	63	34	0,38	0,43
14,508	8,307	54	68	62	36	0,23	0,29
13,194	7,942	60	79	57	34	0,26	0,34
17,332	10,936	84	107	74	47	0,36	0,46
13,920	8,747	72	86	60	38	0,31	0,37
9,878	7,660	58	71	45	35	0,26	0,32
7,379	4,624	61	72	47	29	0,39	0,46
7,572	4,492	53	58	47	28	0,33	0,36
9,055	5,008	51	55	52	29	0,29	0,32
141,820	85,991	738	866	694	421	3,6	4,2

TAVOLA IV. — *Movimento dei malati
nei presidii più importanti.*

(Capiluogo di divisione e presidii superiori a 1000 uomini di forza media).

P R E S I D I I			PROPORZIONI per 1000 di forza media	
			Totale entrati	Entrati agli ospedali
1° Corpo d'armata	{	Torino	650	325
		Pinerolo	740	418
		Novara	588	318
		Vercelli	578	244
		Ivrea	594	262
2° Id.	{	Alessandria	527	322
		Asti	412	285
		Casale	794	541
		Cuneo	474	195
		Savigliano	798	336
3° Id.	{	Milano	705	436
		Brescia	649	358
		Bergamo	696	461
		Cremona	702	368
4° Id.	{	Piacenza	767	465
		Parma	786	352
		Pavia	741	402
		Genova	726	297
		Savona	463	285
5° Id.	{	Verona	650	385
		Mantova	747	509
		Vicenza	474	268
		Padova	883	444
		Venezia	818	637
		Udine	1,222	707

*Segue TAVOLA IV. — Movimento dei malati
nei presidi più importanti.*

P R E S I D I			PROPORZIONI per 1000 di forza media	
			Totale entrati	Entrati agli ospedali
6° corpo d'armata	{	Bologna	799	390
		Reggio Emilia	946	434
		Modena	698	257
		Ravenna	891	428
7° id.	{	Ancona	802	517
		Chieti	808	534
8° id.	{	Firenze	755	399
		Livorno	958	592
		Spezia	687	425
		Pisa	713	320
9° id.	{	Roma	998	500
		Perugia	790	492
		Cagliari	634	389
10° id.	{	Napoli	1,097	589
		Caserta	982	618
		Capua	731	731
		S. Maria C. V.	869	555
		Gaeta	752	609
		Salerno	730	451
11 id.	{	Bari	909	621
		Catanzaro	747	477
12° id.	{	Palermo	1,107	584
		Messina	814	555

TAVOLA V. — Movimento degli ammalati per le malattie più importanti.
(Ospedali militari).

N. d'ordine	DESIGNAZIONE DELLE MALATTIE secondo la tavola nosologica internazionale	TITOLI CORRISPONDENTI della nomenclatura in uso per la statistica sanitaria dell'esercito	Entrati	Morti	Morti p. 1000 entrati	ANNOTAZIONI
1	<i>Alcoholismus acutus (inclus. Delirium tremens).</i>	Alcoolismo	4	»	»	(4) Nelle infermerie si ebbero altri 3 casi di <i>risipola</i> .
2	<i>Bronchitis acuta.</i>	Bronchiti acute	4,874	19	3,9	(2) Nelle infermerie si ebbero 3.402 casi di <i>febbri da ma-</i> <i>laria semplici</i> .
3	<i>Cholera asiatica.</i>	Colera asiatico	»	»	»	(3) Nelle infermerie si ebbero 51 casi di <i>influenza</i> .
4	<i>Id. nostras.</i>	—	11	2	181,8	(4) Nelle infermerie si ebbero 7 casi di <i>morbillo</i> .
5	<i>Diphtheria et croup.</i>	Difterite	36	»	»	(5) Nelle infermerie si ebbero 1.944 casi di <i>parotiti</i> .
6	<i>Dysenteria.</i>	Dissenteria	316	9	28,5	(6) Nelle infermerie si ebbero 4 casi di <i>polmonite</i> .
7	<i>Erysipelas</i> (1).	Risipole	5,235	14	2,7	(7) Nelle infermerie si ebbero 3 casi di <i>vaiuoloide</i> .
8	<i>Febris intermittens (mala- ria) (2).</i>	Febbri da malaria — Cachessia palustre.	5,755	»	»	(8) Nelle infermerie si ebbero 458 casi di <i>otiti ed otorree</i> .
9	<i>Febris recurrens.</i>	—	»	»	»	
10	<i>Gonorrhoea</i> (9)	Blenorragie e blenorree — Or- chiti blenorragiche.	311	»	»	
11	<i>Hernia.</i>	Ernie	94	»	»	
12	<i>Influenza</i> (3)	Influenza	1	»	»	
13	<i>Insolatio (Hitzschlag, coup de chaleur).</i>	Insolazione	»	»	»	
14	<i>Meningitis cerebro-spinalis</i>	Meningite cerebro-spinale	»	»	»	

16	<i>Parotitis epidemica</i> (6)	Parotiti	804	54	80,8
17	<i>Pneumonia crepposa sive lobaris</i> (6)	Polmoniti acute	668	54	80,8
18	<i>Rheumatismus articularum</i>	Reumatismo articolare	1,502	5	3,3
19	<i>Scarlatina</i>	Scarlatina	15	»	»
20	<i>Scorbutus</i>	Scorbuto e porpora emorragica	21	2	95,2
21	<i>Syphilis</i> (9)	Siflide	2,696	1	0,4
22	<i>Trachoma</i>	Congiuntiviti granulose	264	»	»
23	<i>Tuberculosis pulmonum</i>	Tubercolosi polmonare	207	36	174,0
24	<i>Id. ceterorum organorum</i>	<i>Id. di altri organi</i>	18	5	277,7
25	<i>Typhus abdominalis</i>	Ileo tifo	859	139	161,8
26	<i>Id. exantematicus</i>	Dermo-tifo	»	»	»
27	<i>Variolae</i> (7)	Vaiuolo e vaiuoloide	30	»	»
28	<i>Morbi auris</i> (8)	Otti ed otorree	1,087	»	»
29	<i>Id. cordis</i>	Pericarditi, endocarditi — Vizi organici del cuore e dei grossi vasi	186	4	21,5
30	<i>Id. cutis</i>	Foruncolosi, vespai — Scabbia — Altre malattie della pelle	30,69	2	0,6
31	<i>Id. mentis</i>	Frenopatie	51	1	19,6
32	<i>Id. oculi</i>	(Totale delle malattie ottalmiche meno le congiuntiviti granul.)	1,715	»	»
33	<i>Id. systemat. urin et sexual. (excl. ven. et syph).</i>	Nefrite, calcolosi renale — Altre malattie dei reni — Cistiti e calcolosi vescicale — Uretriti e stringimenti uretrali — Balanopostiti — Fimosi e paraafimosi — Orchite — Idrocele — Varicocele	988	10	10,1

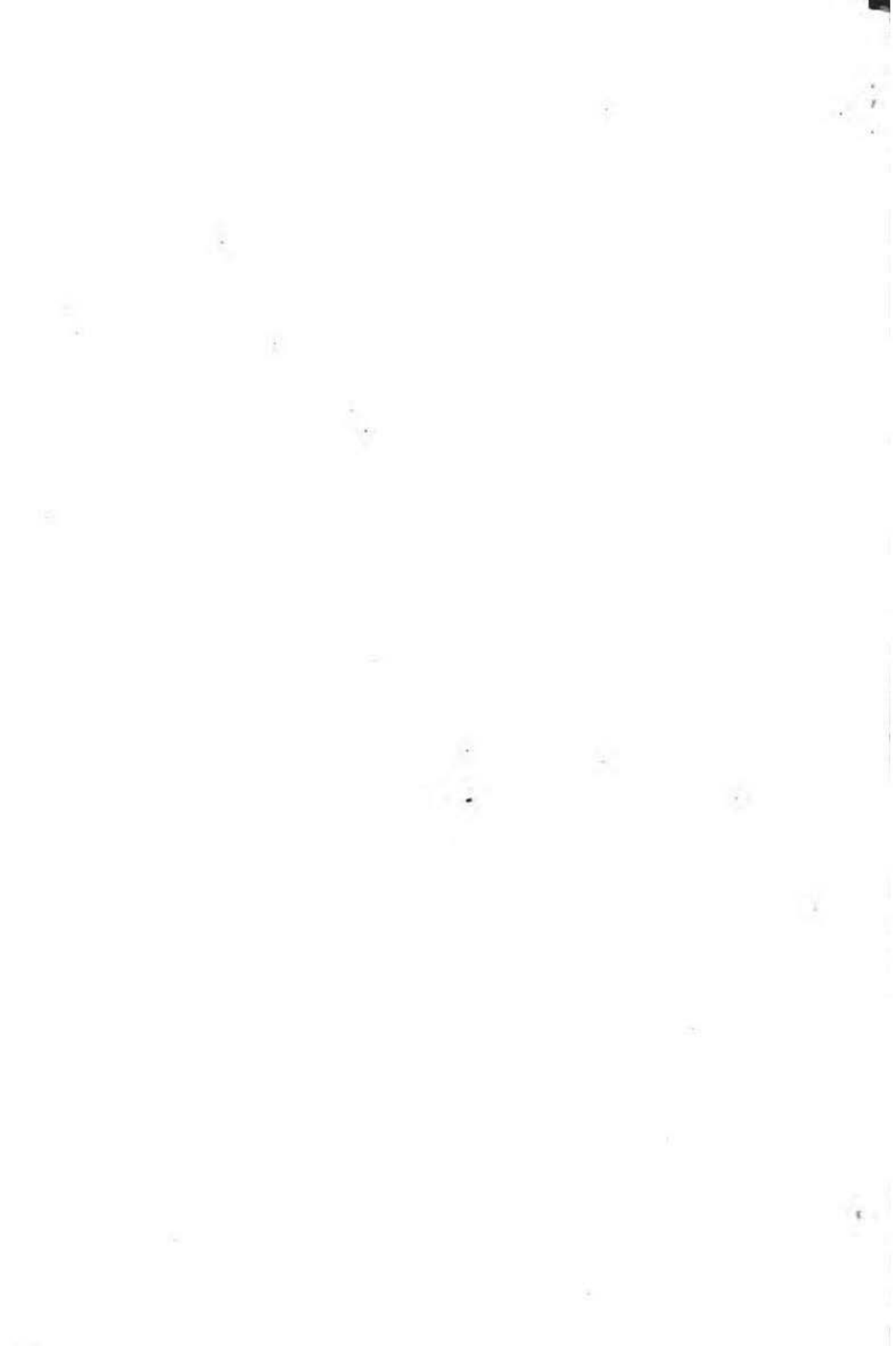
ospedali militari) altri 4.927 entrati per ulcere veneree e adeniti veneree. Perciò il totale degli effetti da malattie veneree e sifilitiche entrati negli ospedali militari ammonta effettivamente a 13.328 individui, con 4 morti. Nelle infermerie di corpo si ebbero inoltre:

Entrati per blenor-	
ragia	3.785
Entrati per ulcere e	
adeniti veneree	3.296
Entrati per siflide	2
Totale	5.083

TAVOLA VI. — *Entrata delle più importanti malattie per mesi.*

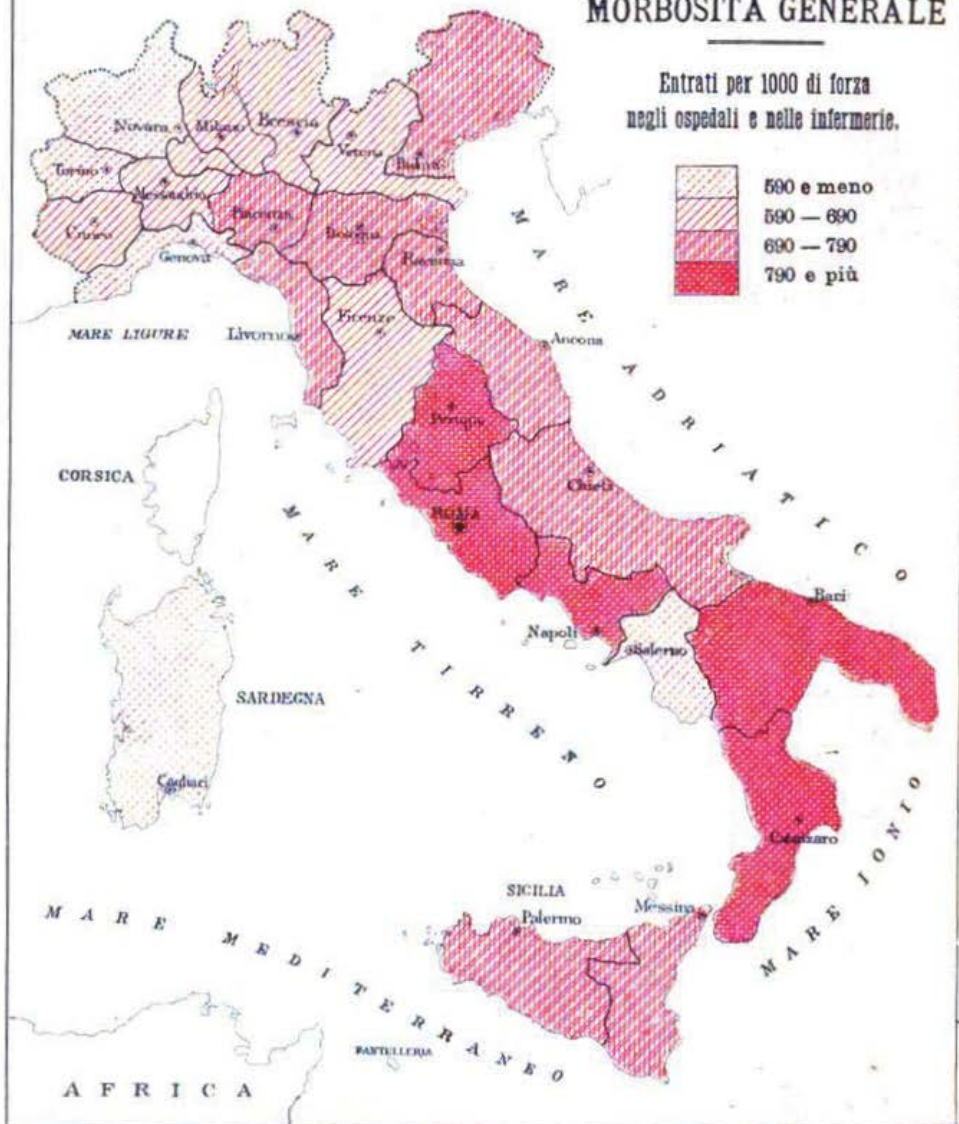
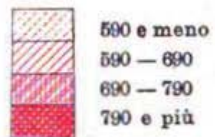
Numeri assoluti.

MALATTIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1. Bronchiti, polmoniti, pleuriti ed esiti. . .	481	463	1227	955	932	726	740	523	357	284	278	479
2. Tubercolosi polmonale e di altri organi. .	17	19	26	26	18	17	26	17	15	15	11	18
3. Ileo-tifo	34	33	29	36	25	74	107	180	138	113	40	50
4. Morbillo	7	8	53	147	61	19	15	12	9	1	4	20
5. Scarlattina	»	1	4	1	1	2	1	»	1	1	1	2
6. Febbri da malaria e cachessie palustre .	172	194	417	361	418	439	583	919	767	425	301	239
7. Influenza	»	14	24	14	14	5	18	3	1	»	»	1
8. Resipola	29	14	25	33	47	23	26	29	23	26	15	26
9. Reumatismo articolare	78	86	129	188	211	183	149	118	127	66	79	88
10. Malattie ottalmiche	136	117	187	228	200	177	226	154	199	107	113	135
11. Malattie veneree e sifilitiche	924	724	1202	1187	1273	1299	1454	1398	1262	956	806	843
12. Lesioni da cause violente	270	256	366	350	384	354	485	344	571	201	179	240
13. Scabbia.	113	87	228	135	163	117	61	69	46	46	58	82



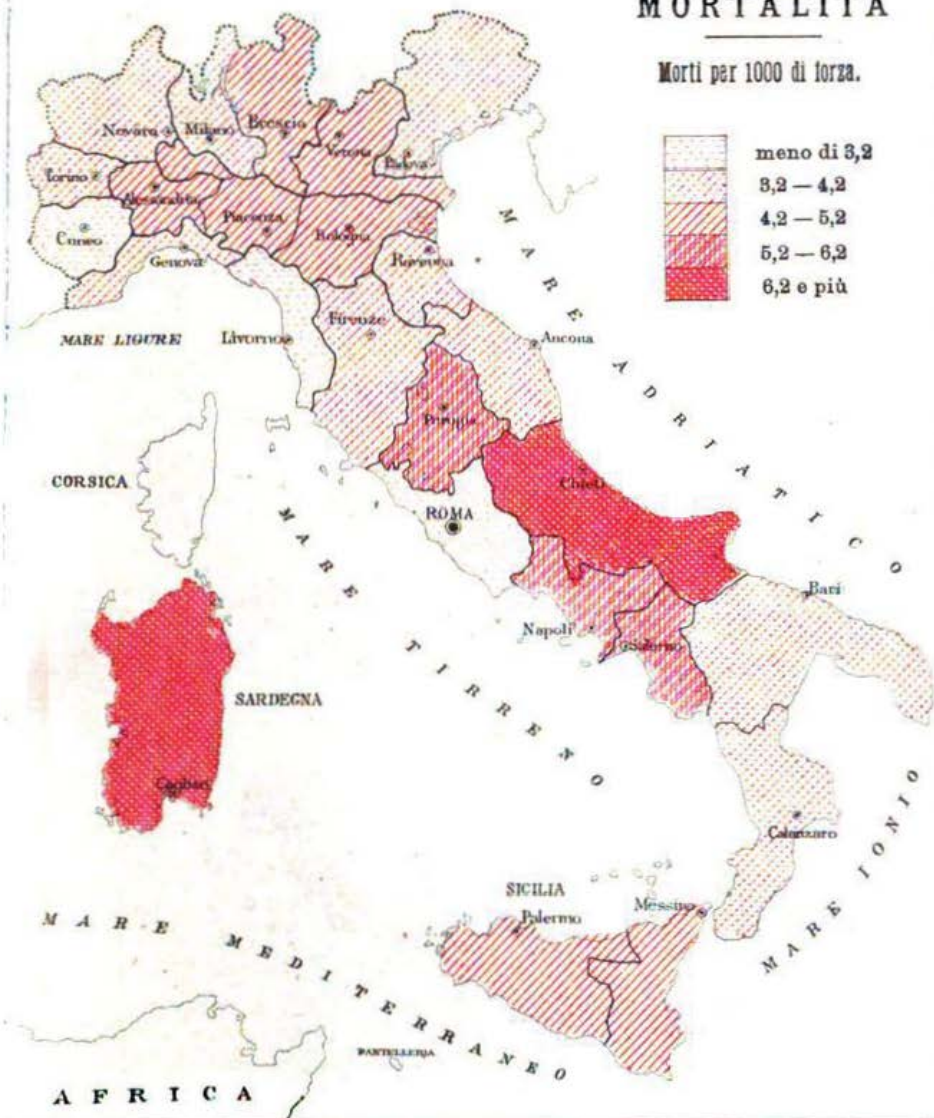
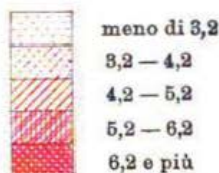
MORBOSITÀ GENERALE

Entrati per 1000 di forza
negli ospedali e nelle infermerie.



MORTALITÀ

Morti per 1000 di forza.



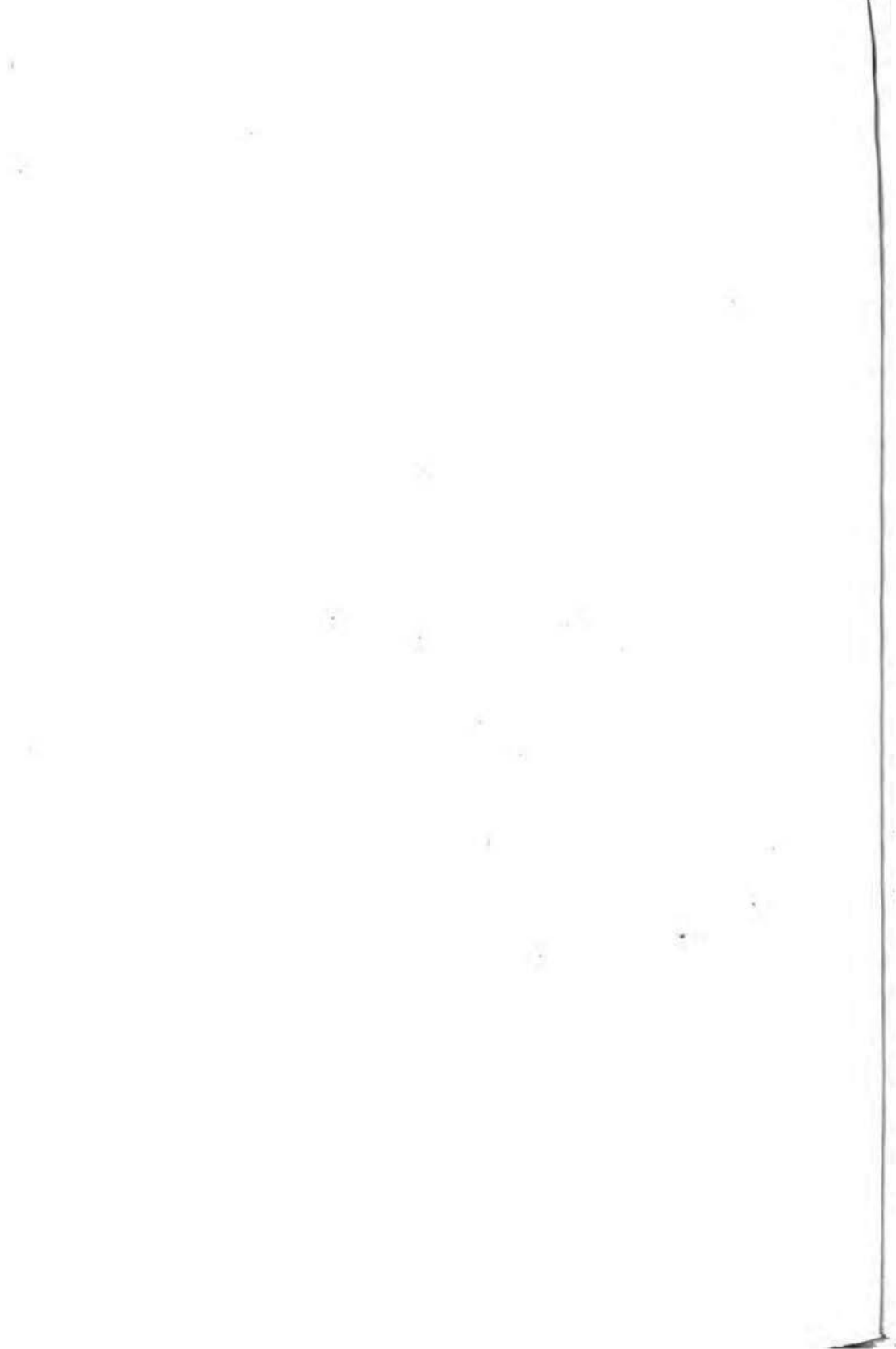


TAVOLA VII. — *Morti in rapporto agli anni di servizio ed all'età.*

MORTI	Totale generale dei morti	ANNI DI SERVIZIO			E T A'					
		1° anno	2° anno	Oltre il 2° anno	dai 17 ai 20	21	22	23 a 25	26 a 30	31 e più
Per malattie	717	268	245	204	40	191	241	166	30	49
Per suicidi	77	19	22	36	6	21	18	17	9	6
Per infortuni e omicidii	60	21	16	23	1	15	19	18	5	2
Per cause ignote o mal definite . . .	12	3	7	2	"	2	9	1	"	"
TOTALE . .	866	311	290	265	46	229	286	202	44	57

SULLA PUNTURA LOMBARE ALLA QUINCKE

Nota del dottor **Domenico Galli**, capitano medico, assistente onorario
alla clinica medica della R. università di Roma

Nel gennaio scorso si è sviluppata in Roma una piccola epidemia di meningite cerebro-spinale di cui 2 casi furono curati nella clinica medica e 3 casi nello ospedale militare, trattandosi di soldati del 5° reggimento bersaglieri.

Questi tre casi ultimi, veramente tipici, furono gravissimi e mortali, mentre gli altri due, pure gravi ma meno caratteristici, sono tuttora (15 febbraio) in corso di cura nella clinica e lasciano fondata speranza di completa guarigione.

Non riferisco qui le storie cliniche di questi due casi curati nella clinica medica di Roma, attualmente diretta dall'illustre professore Rossoni, che pure sarebbero molto interessanti ed istruttive sotto diversi punti di vista; ma mi limito ad alcune osservazioni sulla puntura lombare alla Quincke, la quale in uno di questi due casi venne praticata una sola volta con estrazione di sangue puro non commisto a liquido cefalo-rachidiano, e nell'altro invece venne praticata ripetutamente a scopo diagnostico e curativo, ma ricavandone sempre un liquido perfettamente limpido nel quale l'esame batteriologico diede risultato negativo.

Dal reperto avuto nel primo caso, cioè della estrazione di pochi centimetri cubici di sangue puro, non saprei dare una spiegazione adeguata a meno che non si voglia supporre l'esistenza di un focolaio emorragico spinale recentissimo, oppure che l'ago della siringa abbia accidentalmente ferito o sia penetrato in una delle vene del plesso spinale interno.

Il reperto avuto nel secondo caso, in cui il liquido estratto si mantenne sempre limpido, benchè non sia frequente, tuttavia ho potuto constatare che non è senza precedenti.

Infatti il prof. Netter afferma di avere egli pure osservato che il liquido cavato colla puntura lombare nelle meningiti epidemiche può anche essere affatto trasparente, senza fiocchi o sedimenti.

Si sa che il liquido è abitualmente poco o punto torbido nella meningite tubercolare, ma non sembrerebbe a priori ammissibile di poterlo trovare tale anche nelle meningiti che poi al tavolo anatomico presentano un essudato purulento caratteristico.

Tuttavia il Netter afferma che su 22 casi di meningite cerebro-spinale da lui curati, in 3 casi il liquido estratto era perfettamente limpido: nè si può sospettare un errore di diagnosi perchè questa fu confermata pienamente dalle autopsie.

Wilms a Colonia, Stadelmann a Berlino, Lenhartz ad Amburgo hanno pure segnalato dei casi di meningite cerebro-spinale con liquido trasparente.

Ammessi questi dati di fatto, e visto che la diagnosi non può essere confortata con certezza in ogni caso dall'esame del liquido estratto colla puntura alla Quincke la conseguenza principale che, a mio avviso, se ne dovrebbe dedurre è che non sia da ritenersi come abbastanza giustificato l'uso oggidì assai diffuso della puntura lombare a semplice scopo diagnostico, quando essa non sia necessaria anche a scopo curativo, al fine di diminuire gli effetti minacciosi della esagerata pressione cerebrale o spinale.

Per la diagnosi infatti, oltrechè sulla sindrome clinica caratteristica, attualmente arricchitasi anche per la constatazione dell'importante sintomo di Kernig, invece di basarsi molto sull'esame del liquido di puntura, si dovrebbe fare più spesso assegnamento anche

su altre indagini batteriologiche, voglio dire sull'esame del sangue, delle urine, del muco nasale, e degli sputi se la meningite è associata a malattia dell'apparato respiratorio.

Lo Scherer narra che durante un'epidemia di meningite cerebro spinale (18 casi curati nel 1895), praticando l'*esame batteriologico del muco nasale*, ha costantemente trovato il diplococco meningitico intracellulare di Weichselbaum, e in 5 di questi casi la diagnosi fu controllata all'autopsia.

Secondo Scherer questo esame dà risultati positivi tanto più facilmente quanto più prontamente viene praticato, cioè subito nei primi giorni della infezione.

Non tutti però darebbero a questa ricerca lo stesso valore diagnostico. Infatti il muco nasale può contenere normalmente numerosi microrganismi che si rassomigliano alquanto al meningococco, che d'altronde non è il solo agente costante della meningite epidemica, la quale può essere determinata anche da pneumococchi o eccezionalmente da streptococchi, i quali tutti possono essere ospiti abituali delle cavità nasali anche in condizioni di perfetta salute.

In taluni casi può giovare anche l'*esame degli sputi*, poichè, quando la meningite è associata a polmonite, esaminando gli sputi vi è stato riscontrato il meningococco.

L'*esame delle urine* raccolte durante la vita non ha permesso finora di coltivare il meningococco, ma lo si è ritrovato però già tre volte finora in colture di urina raccolta dopo morte.

Infine si dovrebbe dare in avvenire maggiore importanza anche all'*esame batteriologico del sangue*, poichè risulta che la coltura in brodo con sangue cavato dalle vene o dalla puntura delle dita ha già dato luogo varie volte a sviluppo del meningococco.

ALCUNE CONSIDERAZIONI CLINICHE CIRCA L'INTERVENTO OPERATIVO

NEI CASI DI GRAVI CONTUSIONI ADDOMINALI

Per il dott. **Giacomo Lucciola**, capitano medico

In breve spazio di tempo sono occorsi nell'ospedale militare di Padova due casi di contusione grave all'addome, entrambi seguiti da esito letale e che, sia per la sintomatologia, sia per il decorso, meritano di essere studiati.

Il 29 ottobre 1898 veniva ricoverato un soldato di cavalleria, che alle dieci del mattino aveva ricevuto un calcio di cavallo all'ipocondrio destro in prossimità all'ombelico. L'individuo, al momento dell'accidente, aveva risentito forte dolore, ma poi aveva mangiato, non aveva avuto vomito e si era anzi sentito in grado di attendere alle ordinarie occupazioni. Nel pomeriggio ebbe vomito e si suscitò di nuovo il dolore alla parte colpita diffondendosi a tutto il ventre.

All'atto del suo ingresso all'ospedale l'esame obiettivo era assolutamente negativo; il polso era buono, la temperatura normale ed il respiro regolare.

Nella notte le condizioni si fecero gravi ed al mattino seguente il polso era sottile, impercettibile; il respiro superficiale. La sensibilità generale si conservava normale; la coscienza integra.

Soffriva senso di freddo intenso, ed aveva la faccia ippocratica.

La temperatura era di 37.° 5; il ventre leggermente meteorico, senza che fosse possibile rilevare alcuna traccia di contusione esterna.

Dopo un peggioramento progressivo, morì alle 12.35 del giorno 30 ottobre.

L'autopsia, praticata 24 ore dopo la morte, fece rilevare la rottura completa dell'intestino per $i \frac{3}{4}$, circa della sua circonferenza verso la metà del decorso del tenue; rottura che aveva bordi netti così, come se fosse stata praticata da uno strumento da taglio.

In corrispondenza della regione renale destra eravi abbondante stravasamento sanguigno.

Qui l'assoluta mancanza di sintomi caratterizzanti una lesione intestinale, rese ingiustificato un intervento chirurgico; ed allorquando si cominciò a sospettare la rottura dell'intestino, le condizioni dell'infermo, improvvisamente divenute gravissime, lo hanno controindicato.

Il 20 novembre occorre l'altro caso.

Alle ore 11 del mattino venne trasportato d'urgenza all'ospedale un caporale del 7° alpini, che alle ore 10, avvicinatosi, nel cortile della caserma, a due muli che sferravano calci, per allontanarli l'uno dall'altro, era stato colpito da uno di questi al quadrante superiore sinistro dell'addome.

Affermò di non essere caduto a terra per l'urto, ma di avere subito avvertito forte dolore alla regione suaccennata.

L'esame obiettivo diede risultato assolutamente negativo; egli però accusava dolore intenso in corrispondenza del quadrante superiore sinistro dell'addome, specie in prossimità dell'ombelico, dolore che s'irradiava a tutto l'addome ed alla regione lombare.

Quantunque anche qui non vi fossero chiare note di una rottura intestinale da giustificare con sicurezza un

intervento chirurgico, pure l'ammaestramento del caso precedente consigliò la laparotomia, riconosciuta oggi giorno essere per sè stessa operazione relativamente poco pericolosa.

Trasportato l'infermo sul tavolo operatorio, vomitò in copia sostanze alimentari prima ingeste.

Previa cloroformizzazione, fatta una incisione mediana e penetrati nella cavità peritoneale, si riscontrò nel piccolo bacino grande quantità di sangue versato, in parte liquido, in parte coagulato. Svolto ed esaminato attentamente l'intestino, si trovò il tenue, in un tratto della sua porzione mediana, rotto completamente pei $\frac{1}{3}$ della sua circonferenza.

I margini di rottura si presentavano, anche in questo caso, netti, quasi come attraversati da lama tagliente: il tenue in prossimità al punto di rottura era pieno di coaguli sanguigni.

Svuotato accuratamente il cavo peritoneale dal sangue effuso ed affrontate le due superficie di rottura, si praticò la sutura a sopragitto dell'intestino. Lavata quindi abbondantemente con acqua sterile calda la cavità peritoneale, si suturarono le pareti addominali.

Durante l'atto operativo non si ebbe a lamentare alcun inconveniente: la cloronarcosi procedette con regolarità.

Riassumo brevemente lo stato post-operatorio:

ore 18	temperatura	36°.5	polso	100
» 20	»	36°.8	»	98
» 22	»	37°.6	»	178

Il 21 novembre presentava alle

ore 7	temperatura	37°.5	polso	98
» 10	»	36°.8	»	120
» 12	»	36°.-	»	170

Il suo stato, già grave dalla sera dell'operazione, andò sempre peggiorando dando esito letale alle ore 12. 37 del 21.

La respirazione si era sempre mantenuta frequente e superficiale, mentre il paziente era tormentato da uno stato continuo di subdelirio. Per tre volte nella notte seguente all'operazione ebbe conati di vomito, pelle secca, e sete intensa.

Emise una volta urina carica di urati.

L'autopsia, praticata 24 ore dopo la morte, non dimostrò lesioni anatomiche importanti; il peritoneo era leggermente opacato ed iniettato, e la stessa iniezione vasale presentavano pure le anse intestinali.

Come abbiamo visto in entrambi questi casi, tanto simili fra di loro per sintomatologia e decorso, si poté verificare la presenza di una rottura completa dell'intestino: fatto che in nessun modo era non solo possibile stabilire *a priori*, ma neppure supporre.

Ora nasce spontanea la domanda, quale sia il meccanismo secondo cui queste lesioni avvengono.

Non è sempre facile comprenderlo, e molto si è discusso su quest'importante questione di traumatologia.

Parecchie teorie furono emesse in proposito.

Secondo alcuni si tratta di *contusione viscerale* sui piani resistenti della parete posteriore dell'addome.

Jobert, Baudens, Legouest ammettono un solo modo di produzione della rottura ed è la contusione dell'intestino preso tra la forza vulnerante e il rachide attraverso la parete addominale anteriore spinta indietro. Longuet nei suoi esperimenti si sforzò di dimostrare questa teoria, che pare spieghi la maggioranza dei casi, almeno secondo il giudizio di Chavasse, che fece egli stesso in proposito delle esperienze.

Come egli fa notare, si deve tener conto di questo fatto importantissimo, che in un gran numero di autopsie si trovano insieme alla rottura intestinale delle tracce evidenti di contusione alla parete posteriore nel punto corrispondente alla contusione esterna; ed

anche di quest'altro fatto, che è frequente trovare varie perforazioni le une dietro alle altre sopra anse sovrapposte.

Secondo altri invece, e fra questi Chauveau, il contenuto intestinale respinto bruscamente dal traumatismo farebbe scoppiare di dentro in fuori la parete dell'intestino: e così si spiegherebbero il rovesciamento della mucosa in fuori, quale si osserva in certe perforazioni; e la produzione di rotture in punti distanti da quello contuso, oppure in regioni dell'intestino che si trovano al riparo degli urti addominali, come sul retto (Baraduc).

Lo scoppio non è dubbio, quando il traumatismo colpisce un segmento del tubo digestivo nel quale il contenuto non può liberamente fuggire dinanzi all'agente di compressione: così avviene per lo stomaco in cui le sostanze semiliquide sono ritenute da una parte dal cardias, dall'altra dal piloro.

Lo stesso meccanismo sarebbe ammissibile per un'ansa intestinale, allorquando la comunicazione colle parti sopra e sotto giacenti del canale intestinale si trovasse momentaneamente intercettata per l'azione del corpo vulnerante.

E Moty, che ha una raccolta che comprende casi di calci di cavalli e di mulo, richiama l'attenzione sul fatto che nelle contusioni da calcio di cavallo si trovano talvolta due piccole perforazioni, distanti 7 od 8 centimetri l'una dall'altra e fra le due una perdita di sostanza più grande.

Egli crede che le due piccole perforazioni corrispondano alle due estremità del diametro trasversale del ferro del cavallo e siano state prodotte da schiacciamento contro la colonna vertebrale; ora questa pressione applicò l'una sull'altra le pareti del tubo intestinale per modo che per un momento rimase interrotta

la comunicazione della cavità dell'ansa col resto dell'intestino, mentre le materie liquide chiuse e sottoposte, in seguito alla compressione, ad una tensione considerevole, hanno dilatato bruscamente la parte intercettata fino a farla scoppiare.

Duplay oltre ai due meccanismi di rottura descritti, ammette ancora quello della compressione della parete intestinale tra il suo contenuto ed il corpo contundente; ma questo meccanismo, se si può accettare per il crasso che contiene materie solide, in altro caso dev'essere ben eccezionale.

Debbo infine segnalare una teoria che è quella di Strohl. Egli crede che la rottura sia dovuta a ciò, che l'ansa intestinale colpita, trovandosi fissata da un ostacolo, non potrebbe cedere così presto all'urto che tende a spostarla, e si romperebbe tanto più facilmente quanto più obliqua sarebbe l'azione del corpo contundente.

Secondo Faurot in certe rotture, per es., che si formano all'unione del duodeno col digiuno avverrebbe un vero strappamento.

Le perforazioni intestinali, adunque, consecutive a contusione, non riconoscono un solo e medesimo meccanismo, ma nella maggioranza dei casi l'attrito fra il corpo feritore ed i corpi vertebrali, ed è in quest'ultimo meccanismo, secondo il Moty, che la perforazione è spesso volte tagliata a picco, a bordi netti, quale una ferita da taglio, come appunto si è avuto occasione di osservare nei casi sopra esposti.

I due capi dell'intestino diviso si allontanano l'uno dall'altro; e facendo prolasso la mucosa in seguito alla retrazione delle fibre longitudinali, i labbri della divisione si trovano rovesciati infuori: oltre a ciò la tonaca muscolare, secondo Jobert, si rinserra attorno al cercone mucoso, producendo un'obliterazione provvisoria, per modo che resta impedito lo spandimento immediato delle materie intestinali.

Disgraziatamente però la contrazione delle fibre mucose non dura a lungo, ma cessa in capo ad un'ora circa, ed allora, dilatandosi l'orificio, il contenuto intestinale trova libero accesso nella cavità peritoneale.

Non è possibile enunciare una *sintomatologia* unica applicabile a tutti i casi di rottura completa nel tubo digestivo: infatti in ciascun caso vi ha un'associazione di sintomi proprî della lesione stessa e di fenomeni di reazione peritoneale.

Gli uni e gli altri sono variabili nel modo di comparire e nella loro intensità.

Tuttavia lo studio delle osservazioni permette di stabilire tre gruppi principali di tipi clinici.

L'aspetto più comune di un individuo affetto da rottura completa del tubo digestivo è il seguente: al momento dell'accidente sente dolore vivo, è raro che manchi la sincope od almeno una tendenza alla sincope; la depressione nervosa è assai pronunciata, faccia pallida, pupille dilatate, respirazione superficiale, polso piccolo. A questo insieme sintomatico si aggiunge presto il vomito, prima alimentare, se lo stomaco conteneva cibi, poi bilioso: il dolore, che era localizzato, si irradia a tutto il ventre, i muscoli addominali sono contratti, la respirazione è esclusivamente toracica, poi insorge la *timpanite*, segno patognomonico, su cui insisteva il Jobert, ma disgraziatamente non sempre facile a constatare.

Le funzioni dell'intestino sono abolite, ed in qualche caso si hanno evacuazioni diarroiche. Vi ha ritenzione d'urina e perfino anuria. Questi sintomi rapidamente si accentuano, la dispnea aumenta, il polso si fa frequente fino a 140 pulsazioni al minuto; le estremità diventano fredde, e l'aspetto prende i caratteri della *facies abdominalis*, e la morte avviene nel collasso, qualche volta improvvisamente.

Tale non è sempre il decorso dei sintomi negli individui affetti da rottura completa.

Spesso dopo un principio caratterizzato da fenomeni inquietanti, sincope, vomiti, polso piccolo, debole, dolore sordo locale, contrazione dei muscoli addominali, si ha un miglioramento sensibile, che può durare 12-24 ore, per poi lasciare il campo all'improvvisa comparsa della peritonite iperacuta. È così che, secondo il Moty, nella maggioranza dei casi decorre il processo.

Havvi poi un terzo gruppo di casi, in cui ogni sintomo iniziale manca od è insignificante, e solo dopo 12-24 ore si mostrano i fenomeni di peritonite. Nei nostri due casi appunto la sintomatologia poco spiccata non poteva certamente far supporre una lesione intestinale tanto grave.

Data la possibilità di sintomi così vari, la diagnosi presenta spesso difficoltà non indifferenti.

Nei casi suaccennati per esempio mancava affatto il *timpanismo*, uno dei sintomi della rottura del tubo digestivo: il polso era relativamente buono e la respirazione regolare, quantunque toracica, ma quest'ultimo fatto era sufficientemente spiegato dalla commozione prodotta dal trauma.

Data, ripeto, la possibilità di sintomi così vari, a parte i casi nettamente caratterizzati e pei quali è possibile un diagnostico precoce ed esatto, nella grande maggioranza delle contusioni intestinali, la diagnosi resta sospesa fino a che non si manifestano i fenomeni di peritonite, i quali neppure offrono regolarità né nella comparsa né nel decorso.

Ed anche allora che si ha chiara questa reazione del peritoneo, si rischia di cadere in errore, poichè se ogni lacerazione intestinale porta seco inevitabilmente la peritonite, non ogni peritonite indica che c'è rottura: non mancano infatti osservazioni, in cui gli accidenti

di peritonite, dopo di aver durato 4 o 5 giorni, terminano favorevolmente; per cui non è possibile cercare di dare una formola che si applichi alla diagnosi dei gradi diversi di lesione intestinale.

Per lo più non si può fare assegnamento sopra un sintomo caratteristico, e si è costretti a farsi un'idea dello stato delle cose dall'insieme dei sintomi, studiati dal punto di vista sia del loro decorso, sia della loro intensità.

Rimane la questione del trattamento: questione importantissima che anche oggi rimane insoluta.

Due sono i metodi attualmente in discussione: l'uno (aspettazione armata di Nimier e Delorme) consiglia di aspettare, per intervenire chirurgicamente appena si abbia qualche segno di lesione grave ai visceri.

Esso si appoggia su 15 casi di contusione addominale da calcio di cavallo, osservati da Moty e guariti senza intervento; su 20 casi di Delorme (17 aspettative con guarigione, 3 laparotomie con esito letale), nonché sulla statistica di Mourdes di 289 casi (254 aspettative, morti 76, guariti 178 = 70 p. 100; 35 operati, morti 25, guariti 10 = 20 p. 100).

L'altro metodo - intervento immediato - sostenuto dal Michaux, Demous, Le Dentu, Fevrier, Rioblanco, Tedenaut, consiste nell'intervenire immediatamente colla laparotomia, senza attendere il manifestarsi di sintomi di grave lesione viscerale, i quali possono mancare, od ingannare assai sovente il medico.

Michaux si appoggia sui suoi risultati: 14 laparotomie per contusioni addominali, 2 soli morti.

Recentemente il Berger (*Arch. de Med. Nav.*) a proposito di un caso di grave contusione addominale, occorsogli nella sua clinica alla Pitié, ed in cui si trattava di un individuo, che aveva riportato una ginocchiata in corrispondenza dell'ombelico (caso che dopo l'inter-

vento chirurgico, ebbe esito letale), fa alcune considerazioni pratiche, cercando una via conciliativa fra le due teorie opposte predominanti.

Difatti, egli dice, da un esame minuto dell'ammalato si ricava quasi sempre qualche segno che porta, se non la certezza, almeno una presunzione che può legittimare l'intervento (violenza del trauma, natura del corpo contundente, sede della contusione, circostanze in cui si è verificato l'accidente).

Anche i fenomeni immediati del traumatismo hanno grande importanza: commozione generale intensa, perdita di coscienza, dolore atroce, vomiti iniziali parlano per la lesione viscerale grave; tanto più poi se accompagnati da *disuria*, addome teso, alterazione della fisionomia.

Ora, quando esiste anche solo qualcuno di questi segni, il Berger è partigiano dell'intervento, senza attendere i segni di peritonite, ma quando mancano del tutto, cosa che il Berger dice di non aver mai visto, allora è meglio *attendere*.

È impossibile dare precetti assoluti; è l'esame di ogni singolo caso che deve servire di guida nella condotta del medico.

Ed a questo proposito è dimostrativo un caso pubblicato dal dott. Waston di Boston (*Boston Medical and surgical Journal*, n. 6, 1898).

Un giovane di 22 anni, andando in bicicletta, urtò contro l'asse di una ruota d'un carro che veniva in direzione opposta, svenne e fu portato all'ospedale. Non accusando che lieve dolore alla parte superiore dell'addome, chiese di andare a casa. Dopo 3 ore, il dolore si diffonde a tutto l'addome, la temperatura arriva ai 40° C., verso il bordo costale a sinistra v'è leggera insignificante echimosi: del resto l'addome è normale.

Praticata la laparotomia si trova il tenue rotto in due punti, in uno dei quali completamente. Resecato l'intestino, si sutura. Al 20° giorno era guarito.

Questo caso, mentre dimostra che l'assenza di shock e di segni esterni di lesione grave (innalzamento della temperatura, frequenza del polso) nelle prime ore, non basta per provare che non si hanno lesioni viscerali gravi, è nel tempo stesso una buona conferma della utilità dell'intervento immediato, appena si ha qualche segno di probabili lesioni degli organi intraddominali.

Padova, febbraio 1899.

UN CASO DI TUMORE CEREBRALE

Conferenza scientifica letta all'osped. milit. princ. di Bologna il 30 dicembre 1898
dal dott. **Giuseppe Santoro**, capitano medico

Sebbene a vent'anni la comparsa dei tumori intracranici si verifichi più facilmente che in qualsiasi altra epoca della vita, pure, molto di rado capita nei nostri ospedali militari registrare neoplasie encefaliche.

Il caso, che forma oggi tema della nostra conferenza, è capitato sotto la mia osservazione, dirigendo, nel settembre 1898, il II reparto di medicina, ed a varii colleghi non riesce nuovo, essendo stato anche argomento di consulto medico in questo stesso ospedale.

Premetto che il nostro studio d'oggi, ha essenzialmente importanza diagnostica neuro-patologica, più che terapeutica.

D'altra parte nella pratica, giova persuadersene, nostro primo dovere è la ricerca della diagnosi, fatta coll'apprezzamento minuto di qualsiasi fenomeno morboso, accompagnato da tutti i mezzi d'indagine dettati oggi dal progresso della medicina.

Da questo lavoro di clinica e di gabinetto deve, per quanto nascosta, scaturire la verità, come è successo nel caso nostro, e con soddisfazione del nostro amor proprio.

Anamnesi remota. — Casucci Antonio, granatiere della 4^a compagnia del 2° reggimento, nativo di Montevarchi era il 1° di cinque figli; 3 fratelli e 2 sorelle, tutti sani, non esclusi i genitori. Generato da parto re-

golare, ebbe latte dalla madre. Stette sempre bene, non patì neanche le malattie dell'infanzia. A 3 anni cadde da un muro alto 3 metri e riportò frattura del frontale destro, un dito sopra la coda del sopracciglio. Stette due mesi male, ma non ebbe successioni morbose d'indole nervosa, nè soffrì disturbi nella vista.

Ha lavorato sempre da ortolano, senza mai stancarsi, e senza accusare molestie di sorta. Non è stato bevitore, non ha abusato di liquori, non è stato fumatore: a se serisce aver usato una sol volta della donna, mai della venere solitaria.

Il 20 marzo 1898 è venuto alle armi. Stando di guarnigione a Ferrara, sullo scorcio di luglio, senza causa apprezzabile, fu preso un giorno da disturbi visivi, caratterizzati da passaggio di ombre o di mosche volanti avanti agli occhi. Non avendo il fenomeno morboso sovraddetto carattere costante, l'infermo non se ne preoccupò gran fatto, nè si fece visitare. Il 4 agosto c. a., tornando una mattina da una esercitazione di marcia colla compagnia, s'avvide che la vista eragli diminuita, in modo da distinguere confusamente le persone, gli oggetti, e perfino un carro che gli veniva incontro.

Questa diminuzione visiva non fu preceduta da cefalea, da nevralgia, da vomito o da dolori alla fronte, alla tempia od al sopracciglio. Essa si mantenne gradatamente crescente fino al 2 settembre p. p., epoca in cui l'infermo ricoverò nel reparto II medicina, da me diretto, proveniente dal distaccamento di Argenta.

Esame obbiettivo. — Individuo d'alta statura, di scheletro armonico, con masse muscolari ben proporzionate, di colorito bruno, con capigliatura nera folta, e mucose visibili rosee.

È dolicocefalo, ed il cranio misura metri 0.57 di circonferenza: non presenta asimmetrie, e nemmeno la faccia ha note degenerative.

Un dito trasverso sopra la coda del sopracciglio destro, ed in direzione trasversa, si vede una cicatrice cutanea lunga 3 centimetri, non aderente, e neppure deforme.

Nell'estremo anteriore di detta cicatrice, si percepisce, per circa $\frac{1}{2}$ centimetro, una lieve perdita di sostanza ossea, infossata e raggiata, dovuta all'esito del pregresso traumatismo accusato dall'infermo.

L'esame dei visceri toraco-addominali è perfettamente negativo, ad eccezione di discreto tumore splenico. Appena entrato l'ammalato non avea cefalea, niente vomito, niente febbre; avea polso uguale, ritmico, di tensione media, senza indurimento delle tuniche arteriose. Non avea disturbi di sorta nella sfera sensitiva o motoria degli arti.

Le sensibilità specifiche acustica, olfattiva e gustativa erano conservate. Integra era la sensibilità tattile generale, riconosciuta coll'estesiometro di Weber; così pure erano normali quella termica e dolorifica. I riflessi delle palpebre, sopracciglia, guance e labbra erano integri, tali si presentavano quelli addominali e dello scroto; normale il riflesso tendineo del tricipite estensore dell'avambraccio, spiccato quello patellare, pronto quello del piede.

Conservato era il senso muscolare, così pure la sensibilità elettro-muscolare. Integra era la contrattilità elettrica galvanica e faradica, normale la resistenza elettrica, nessuna reazione degenerativa. La deambulazione si eseguiva bene coordinata, senza strisciare i piedi. Non esisteva fenomeno di Romberg. La forza muscolare delle braccia segnava 125° al dinamometro in ambo i lati. L'erezione era conservata, il peso del corpo misurava chilogrammi 67.800.

Parlava correttamente, senza alterazione nell'articolazione del linguaggio. Avea memoria limpida, fisio-

nomia allegra, ripeteva d'aver fame; nulla di patologico nelle feci, emesse regolarmente. Nelle urine, abbondanti per quantità, e sempre acide, v'era leggiero aumento della cifra dei solfati, cloruri, e fosfati specialmente. V'era assenza di albumina, zucchero, pigmenti biliari; esistevano tracce d'indicano. L'urea era molto scarsa.

L'unico fenomeno morboso insomma, d'importanza, che accusava il Casucci, entrando all'ospedale, era leggera diminuzione del *visus* in ambo gli occhi, da 20 giorni sempre progressiva. Ad accertare la causa dell'ambliopia fu stimato necessario passare l'ammalato nel reparto osservazione, ed ecco il risultato dell'esame oculare da me praticato.

Occhi poco mobili, un po' sporgenti, con tensione endoculare di poco cresciuta, pupille piuttosto midriatiche e poco sensibili. Refrazione miopica in ambo gli occhi di grado forte, con facile astenopia accomodativa.

L'infermo leggeva tenendo un libro stampato assai vicino agli occhi, ma presto si stancava dichiarando che i caratteri si confondevano. Colla cheratoscopia il movimento dell'ombra confermava la miopia.

All'esame endoculare la papilla ed i vasi retinici si vedevano confusi, le vene sole apparivano un po' turgide. Il senso cromatico era conservato, ed il campo visivo non presentava diminuzione speciale nei suoi diametri.

Stando nel reparto osservazione l'ammalato, dopo 7 giorni di degenza ospedaliera, fu preso da movimento febbrile che durò due giorni soli. E contemporaneamente accusò cefalea intensa ed insopportabile nella posizione eretta, o seduta in letto a capo curvo.

Detta cefalea estendevasi in piano verticale sul cranio, passando avanti i padiglioni auricolari. Si associava a facile vomiturizione, anche a stomaco digiuno, e dileguavasi lentamente, mettendosi l'infermo supino in letto.

Per questi fatti sopraggiunti, tornai ad esaminare attentamente l'ammalato, e, cominciando ad intravedere la comparsa d'un terribile nemico, del quale volevo spiare l'avanzata, ottenni di riavere l'ammalato sotto le mie cure nel riparto II medicina il giorno 11 settembre.

Intanto per ottemperare a quanto prescrive il Regolamento pel servizio d'ospedale, e, potendo la situazione diventare ancor più grave da un momento all'altro, stimai opportuno, senza reticenza, far mandare al sindaco di Montevarchi l'annuncio del grave stato del Casucci, causato da probabile comparsa di un tumore cerebrale. E così fu fatto il giorno 13 settembre e cioè 11 giorni dopo l'ingresso nell'ospedale.

In questo frattempo ricomparve ad accessi la cefalea; avea carattere di martellamento, s'esacerbava, nel momento dell'acuzie, facendo la percussione del cranio nelle regioni temporali, cresceva specialmente stando l'ammalato seduto sul letto a capo chino, diminuiva invece, sino a sparire, sdraiandosi egli supino, e stringendo con le mani il capo.

Colla cefalea tornò il vomito a stomaco vuoto senza turbe gastriche, nè nausee; ma quel che fu più importante, fu il lento e progressivo peggioramento del visus, dichiarando l'ammalato d'avere dei punti ciechi nel campo visivo, di vedere gli oggetti solo a piena luce ma a contorni incerti, e di distinguere poco bene le persone sul far della sera, o stando un po' l'ammalato seduto sul letto.

Diario clinico. — Dal giorno d'ingresso all'ospedale il povero Casucci subiva un lento peggioramento in ambo gli occhi. Oltre l'intorbidamento del disco retinico, l'ingorgo e la stasi nella papilla, la gonfiezza delle vene, la deplezione delle arterie, cominciarono a comparire all'occhio destro chiazze di stravasamento diverse per numero e per grandezza, specialmente attorno la

papilla. Gli stessi fenomeni s'osservarono anche all'occhio sinistro, però meno accentuati.

Intanto s'iniziò la cura di ioduro di potassio a dose generosa, e s'applicò la vescica di ghiaccio alla testa. Contemporaneamente, sebbene nessuna traccia d'infezione luetica presentasse l'infermo, pure, per non lasciare intentato qualsiasi mezzo, furono iniziate le iniezioni ipodermiche di bicloruro di mercurio.

Il giorno 14 settembre la metà sinistra ed inferiore della faccia appare leggermente contratta, e facendo tirar fuori la lingua dalla bocca si vede la punta un pochino deviata a sinistra, e l'ugola pure un po' piegata a sinistra.

Il giorno 15 settembre compare strabismo divergente all'occhio destro.

Il 16 e 17 settembre segna il termometro leggiero movimento febbrile ($37^{\circ}.5-37^{\circ}.8$), ma l'ipertermia ha breve durata. Solo la vista va lentamente peggiorando specie a destra. Il fondo retinico all'occhio destro si vede coll'oftalmoscopio sbiadito e confuso, la papilla è sempre gonfia e strozzata a margini non netti, i vasi sono iniettati, le chiazze emorragiche sono confluenti, specie nella metà interna della retina. Nell'occhio sinistro si notano gli stessi fatti, ma meno accentuati.

Il 21 settembre ritorna l'apiressia, si continua ad elevare la dose di ioduro, si applicano due mignatte alla tempia destra, e due all'apofisi mastoidea dello stesso lato.

Il 23 l'infermo sta meglio, è più tranquillo e sollevato, dice aver la testa più scarica.

Il 27 si tenne consulto tra i colleghi dell'ospedale, e prevalse la diagnosi che confermava l'esistenza d'un tumore cerebrale. In conclusione non fu dettata innovazione terapeutica, visto che l'ammalato migliorava in certi segni, perdendo solo terreno nell'organo visivo.

In base a ciò, e non essendo sorti sintomi morbosi nuovi, si continua l'uso dell'ioduro e del sublimato a tutto il 30 settembre.

In questo giorno si sospende l'ioduro per l'acne ben manifesto alla fronte ed alla faccia. Intanto lo stato generale sempre migliora, anzi la tensione endoculare è diminuita, così la sporgenza degli occhi. Le chiazze emorragiche dei fondi retinici accennano a diminuire. L'infermo sta in piedi, gira, mangia, non ha cefalea, è apirettico, e solo asserisce veder pochissimo dall'occhio sinistro.

Nei giorni seguenti niente di nuovo. L'esame endoculare dell'occhio sinistro fa rilevare chiazze emorragiche in basso ed esternamente alla papilla; questa è rosso-oscuro e gonfia, le vene sono iniettate. All'occhio destro gli stravasi sono poco appariscenti, si veggono invece macchie grigie dovute a trasformazione atrofica e degenerativa della retina.

Un nuovo fatto da registrare compare il giorno 8 ottobre, ed è caratterizzato da un senso di ronzio, continuo e costante per la intensità, all'orecchio sinistro.

Esercitando la vista il Casucci è riuscito a vedere qualche cosa. La metà esterna dell'occhio destro e quella interna del sinistro sembrano i più sensibili tratti della retina alle impressioni degli oggetti, specialmente la metà interna dell'occhio sinistro.

E perciò, l'ammalato per vedere è obbligato girare continuamente gli occhi per adattarli a ricevere le impressioni. Con questi movimenti ha ravvisato la suora, il registro nosologico, una moneta da un soldo ed una matassina di lana rossa. In conclusione esiste *emianopsia bilaterale*, e la percezione visiva pare data solo dall'occhio sinistro porzione interna, e dall'occhio destro, porzione esterna.

Il giorno 19, dovendo rientrare al corpo a ripren-

dere servizio, consegnò il riparto all'egregio collega capitano De Vigiliis, non senza rincrescimento, e continuo a seguire il Casucci, coadiuvato nella raccolta dei particolari clinici dal diligente collega sottotenente dott. Musini.

Fino al 30 ottobre nulla di nuovo e d'importante ha accusato il Casucci, ad eccezione qualche volta della cefalea frontale e del ronzio nell'orecchio sinistro. La mattina del 30, dopo la visita, l'ammalato fu preso da forte dolor di capo, partente dall'orecchio sinistro; ebbe vomito abbondante, e non potè muoversi da letto per tutta la giornata. A richiesta dello stesso ammalato si applicarono due sanguisughe alla tempia sinistra con notevole sollievo. Il giorno dopo le condizioni morbose andarono aggravandosi, la cefalea insistente col vomito, diventò più forte col movimento del corpo. L'ammalato era sofferente; per non agitarsi rifiutò perfino mangiare o rispondere. Gli fu applicato il ghiaccio alla testa, e gli fu somministrato fenacetina, antipirina e caffeina in varie riprese.

Il 1° e 2 novembre nuovi accessi di cefalea, vomito e depressione generale. Per sollevarsi l'ammalato assume la posizione prona nel letto.

Il 3 è molto sollevato, ha l'occhio vivace, ma è stanco. Si comincia una cura ricostituente di ferro, noce vomica e china. Fino al giorno 11 novembre persiste lo stato generale buono, solo la vista va sempre abolendosi.

Dal giorno 11 al 22 torna ad aggravarsi, s'esacerba la cefalea ad accessi ripetentisi fino a 3, 4 volte al giorno. Questi accessi or sono lievi e fugaci, or sono fierissimi e durano anche ore. Spesso sono preannunziati dal vomito.

Passata la crisi, l'ammalato cambia aspetto ed umore, col suo facile accento toscano parla volentieri coi com-

pagni, senza palesare mai la minima alterazione di linguaggio. La psiche è integra. L'appetito è buono, le funzioni digestive sono regolari, l'urinazione è normale. La vista a destra è quasi perduta, a sinistra ha ancora qualche debole percezione degli oggetti.

Intanto si susseguono gli accessi crudeli e strazianti di cefalea. L'ammalato è accasciato e stanco comincia a diventare apatico ed indifferente alla vita, sente tutta la verità del *motus in fine velocior*. Il 26, in seguito a rassegna, per esiti inamovibili di neuro-retinite, è riformato e gratificato con 360 giornate d'assegno.

Il 30 novembre fu ripetuto da me, coadiuvato dal compiacente dottor Musini l'esame obbiettivo generale, di cui riassumo le note principali. Casucci è molto denutrito, ha lo sguardo morto del cieco, ha la faccia contratta debolmente verso sinistra. Muove bene gli arti inferiori e superiori, non ha disturbo di sorta in tutte le sensibilità.

Il dinamometro marca a destra 60°, a sinistra 80° al grande circolo. Esistono quasi tutti i riflessi tendinei, le pupille sono midriatiche, tutti i riflessi pupillari sono aboliti in ambo i lati. La vista è completamente perduta. All'oftalmoscopio si rileva il fondo retinico di colore misto rosso e grigio, si veggono macchie biancastre, segni d'un processo atrofico-degenerativo della retina.

Il 5 dicembre parte il Casucci dall'ospedale accompagnato da un altro soldato, per recarsi in patria. Giunto a casa assai stanco ed abbattuto dopo 48 ore muore, circondato dai genitori desolati ed istupiditi dall'angoscia, contando solo 3 mesi di vere ed oscillanti sofferenze.



La dolorosa *via crucis*, stoicamente sopportata dal nostro granatiere, si può riassumere in una triade sintomatologica ben chiara: alterazione del visus, cefalea

e vomito. Questi tre segni, isolati in principio, comparvero sulla scena, per proseguire tumultuariamente e senza pietà, quando la fibra del Casucci cominciava a sfasciarsi.

Aprì la marcia il disturbo della visione, e fu esso lento e progressivo. A Ferrara, in luglio, dice la storia, comparvero le prime avvisaglie sotto forma di nebbie e di mosche avanti agli occhi. Ad Argenta la vista si rese più confusa, e fu la diminuzione del visus il solo segno che, progressivamente crescendo, spinse l'infermo a ricorrere all'aiuto dell'arte.

Stando qua un bel giorno s'aggiunge la cefalea, esacerbantesi caratteristicamente, a capo diritto sul corpo, o chinato innanzi, e vincibile invece con facilità colla posizione orizzontale.

Colla cefalea segue il vomito, vero cerebrale, improvviso, senza nausea o alterazione gastrica. Questa triade dolorosa lenta e graduale scolpisce le stigmati della compressione endocranica da neoplasia.

E difatti la neurite ottica è patognomonica nei $\frac{4}{5}$ circa dei tumori intracranici, quali essi siano per natura o sede.

Essa non è prodotta, dice il Gowers, dal solo meccanismo d'accresciuta pressione intracranica, perchè fu vista in un tubercolo del ponte, grande quanto una ciliegia, e mancò in un sarcoma della dura madre del volume d'un pugno.

È probabile che la neurite dipenda dall'estendersi di un processo d'irritazione al fascio ottico, ed ai nervi che vanno alla papilla, o dalla distensione della guaina del nervo ottico, e degli spazi linfatici della papilla per lo spostamento del liquido subaracnoideo.

Nel caso nostro la neurite ebbe corso rapido, con stravasi, distensione delle vene, ed esito in atrofia. Questo corso rapido, è vero, in principio non coincide

cogli altri sintomi che presentava il Casucci. Se vogliamo, forse per la cura, forse per ragioni anatomo-patologiche, forse per la sede del tumore, e forse anche per l'adattamento del cervello all'ospite neoformato, la cefalea ed il vomito, per un discreto periodo, andarono diminuendo, senza scomparire del tutto, anzi per riapparire in novembre con violenza inesorabile. Ma dopo è andata la neurite sempre crescendo, il che fa credere, come s'è già detto, che l'irritazione sorgesse, o nei centri corticali della visione, o lungo le vie ottiche.

Per tale lesione visiva, accompagnata poi alla cefalea ed al vomito, s'imponeva in principio il sospetto di neoplasma, sia perchè il quadro sintomatologico delineavasi gradatamente, e sia perchè primo ad apparire fu il disturbo visivo, secondo la cefalea, terzo il vomito.

Anche la cefalea ebbe carattere intensivo crescente: in principio bastava mettersi supino per vincerla; dopo è durata ore ed ore, e, per essa, il nostro ammalato è stato penzoloni prono col cranio tra le mani, rifiutando cibo e medicine, aspettando la calma riparatrice.

Un processo infiammatorio meningeo, avrebbe pur potuto presentare la triade fenomenica già descritta.

Ma l'assenza di febbre, espressione di vera infiammazione continua, l'assenza di fenomeni diffusi, la facilità di produzione della meningite alla volta, più che alla base, e, se basilare, la mancanza in altri organi di tubercolosi o di infezione luetica accertata, m'indussero ad accarezzare la prima idea natami di neoplasma cerebrale.

Ammessa tale diagnosi, s'imponeva al caporiparto la partecipazione alla famiglia della gravezza del caso, lasciando un po' nel buio la natura e la sede della neoproduzione. Così fu fatto e presto, giacchè la prognosi dovea necessariamente essere funesta, escludendo la possibilità di sifilide o di tubercolo.

Ad onore del vero, nel consulto medico collegiale si accennò anche alla sede del tumore da coloro che la ammisero, e, francamente fu esclusa la sede corticale o basilare, per l'assenza di tanti sintomi di vicinanza o di localizzazione.

Si parlò della parte centrale del lobo occipitale destro in vicinanza dei centri corticali della visione, e ciò per giustificare la maggior alterazione visiva all'occhio destro, si disse doversi prendere in considerazione la frattura del frontale destro, come causa mediata, un po' troppo lontana veramente, d'un lento processo neoplastico. Comunque la sede non fu definita con certezza, assorbendo la nostra attenzione più di tutto il problema della diagnosi.

Della natura conseguentemente si parlò anche poco, quantunque il primitivo miglioramento nella cefalea, nel vomito e nello stato generale, escludesse la struttura di neoplasia maligna.

Del resto dice il Gowers, neuropatologo assai competente e rispettabile, il problema della diagnosi di tumore cerebrale comprende quattro questioni: 1^a C'è malattia organica? 2^a C'è tumore? E nel caso affermativo: 3^a Qual'è la sede? 4^a Quale la natura?

Alla prima di queste domande si può rispondere quasi sempre, alla 2^a generalmente, alla 3^a spesso, alla 4^a qualche volta.

Naturalmente col tempo comparvero altri fatti sotto l'osservazione, per cui era molto scossa la sede supposta nel lobo occipitale di destra.

Di essi il più importante fu sempre dato dagli occhi, e questo valga a suffragare la mia insistenza nell'ammettere una lesione nelle vie oculari.

L'emianopsia bilaterale sinistra, ci richiamò l'attenzione, attribuendo la sede del tumore sulle origini delle fibre del nervo ottico sinistro nell'emisfero cerebrale

sinistro, oppure nel *tractus opticus* sinistro prima della penetrazione nel chiasma. E ciò pei seguenti ricordi anatomici e semiologici che giova rievocare: i nervi ottici subiscono nel chiasma una semidecussazione, le fibre nervose interne s'incrociano passando nella bendella ottica del lato opposto, le fibre nervose esterne decorrono senza incrociarsi nel chiasma, e vanno nella bendella ottica dello stesso lato. Quindi ogni tratto ottico contiene fibre della metà esterna della retina omonima, o della metà interna della retina dell'altro lato. Il tratto ottico raggiunge così il talamo ottico, e si divide in 3 branche, una si distribuisce nel pulvinar, un'altra nel corpo genicolato esterno, e la 3^a, passando pel corpo genicolato interno, senza mettersi in rapporto con questo ganglio, raggiunge il corpo bigemino anteriore. Ora alla faccia esterna del talamo ottico, che corrisponde alla capsula interna, arriva una gran quantità di fibre provenienti da ogni parte della corteccia, le quali tutte insieme costituiscono la *corona raggiante del talamo ottico*, o le *radiazioni del talamo*. Queste radiazioni sono divise in peduncoli o segmenti, l'anteriore è costituito da fibre che vengono dal lobo frontale, il superiore, più grosso, da fibre del lobo frontale, parietale e in parte temporale, il posteriore da fibre del lobo temporale, ma specialmente da quelle del lobo occipitale, e sono queste le *radiazioni ottiche del Gratiolet*, conduttrici ai centri corticali della visione degli stimoli luminosi per la via del corpo genicolato esterno del pulvinar, ecc.

Ora, dopo l'incrocciamento nel chiasma, le fibre ottiche non subiscono altra decussazione nè nei corpi bigemini, nè altrove, contrariamente all'ipotesi di Charcot, cosicchè la corteccia cerebrale d'un emisfero rappresenta nè più nè meno che il centro del tratto ottico del lato omonimo, val quanto dire della metà esterna della retina omonima, e della metà interna della retina del lato

opposto. Le lesioni dunque o del tratto ottico o del talamo ottico, o della corteccia si equivalgono, producendo *emianopsia o emiopia bilaterale omonima*.

Ammesso questo vizio, non avea più ragione d'esistere il tumore cerebrale a destra, ma sibbene a sinistra sulle vie ottiche della bendella sinistra, nell'emisfero corrispondente.

Il punto preciso non si potè fissare con esattezza matematica, nè d'altra parte riusciva proficua la soluzione, giacchè essa nessuna utilità pratica avrebbe portato all'ammalato, essendo inoperabile per giunta, e condannato a morte inesorabilmente.

Il nostro amor proprio era salvo, dai dati semiologici nessuno ha potuto smentirci l'esistenza del neoplasma.

È perciò che, mentre apprendemmo con dispiacere, dalla stessa famiglia, che il buon granatiere era morto, dalla cortesia del sig. dott. Pietro Rosini, medico di Montevarchi, al quale rendo sentiti ringraziamenti, conobbi, dietro mia speciale richiesta, con un senso di soddisfazione, il seguente reperto necroscopico:

Emisfero cerebrale sinistro. — Cisti da echinococco, grande quanto un uovo di pollo, situata nel ventricolo laterale, comprimente specialmente la porzione anteriore del talamo ottico e corpo striato. La cisti non conteneva cisti figlie, era invece piena di abbondante quantità di liquido, che naturalmente avea ampliato il ventricolo a spese del tessuto cerebrale, che era indurito.

La capsula interna era spostata. Le meningi alla base erano iniettate. Il 7° paio di nervi cranici e l'8° di sinistra erano compressi. In nessuna altra località si notò la presenza di cisti.

Questa diagnosi anatomica, se c'induce meraviglia per la non frequente località scelta dall'echinococco, e pel suo modo di presentarsi unico, ci conferma le consi-

derazioni fisio-patologiche fatte e le poche riflessioni colle quali chiudo la conferenza.

I ventricoli laterali del cervello, cavità più estese dei ventricoli mediani (3°, 5°, 4° e acuedotto di Silvio), coi quali comunicano pel forame di Monro, pei loro tre corni, frontale, temporale ed occipitale, si affondano nella sostanza bianca degli emisferi, e possono perciò più facilmente permettere l'espandersi di una neoplasia a contenuto liquido.

Da ciò il sollievo nei primordi della crescita del tumore, se non si vuol negare un qualche vantaggio terapeutico coll'uso forte di ioduro di potassio specialmente, utile pel riassorbimento del contenuto cistico, come ho visto in un caso indentico nella clinica dell'illustre professor Murri.

Ma il ventricolo laterale sovrasta al talamo ottico, questo riceve fibre dal tratto ottico, da ciò la nevrite discendente, causa prima della emiopia bilaterale omonima.

E la paresi del facciale destro a che attribuirlo? Alla pressione del talamo ottico che, dicono, presieda ai movimenti della faccia, alla pressione a distanza del centro corticale del facciale o del fascio subcorticale che origina da quello, più che alla pressione dell'intiero 7° paio, perchè solo la metà inferiore innervata dal facciale era paretica e non anche la superiore.

E da ultimo quale sarà stata la causa della morte? Nelle neoplasie in genere, prescindendo da disturbi improvvisi di circolo, l'esito letale dipende, come probabilmente sarà avvenuto nel caso nostro: 1° o dall'esaurimento indotto dalla violenza del dolore, e dalla interferenza nella nutrizione in causa del vomito; 2° o dalla forte compressione sui gangli centrali e forse anche sui centri respiratorio e circolatorio del midollo allungato.

SUL VELENO

PER LE FRECCIE SOMALE « UABAIO »

Studio fisiologico e chimico dei sigg. dottor EZIO MAGIANTI, maggiore medico, prof. ALESSANDRO PASQUALE medico capo nella R. marina, dottor GIUSEPPE CIGLIUTTI, tenente medico e EDOARDO BARONI, farmacista militare.

(Riassunto del farmacista **Edoardo Baroni**)

Nella scorsa estate arrivarono al Ministero della guerra, a mezzo del regio console generale in Zanzibar sig. Pestalozza, due campioni di *Veleno per le frecce somale*, procurati per cura del vice residente di Giumbo sig. Perducchi; ed il Ministero fece spedire porzione dei suddetti campioni alla farmacia centrale militare, affinchè fossero studiati chimicamente e fisiologicamente.

Tali veleni, conosciuti col nome di *Uabaio*, sono due estratti; il primo (conservato in cartocci cilindrici costituiti da pezzi di foglia) è il *Veleno del Cacciatore dei leoni*; l'altro (conservato tal quale) porta il nome di *Veleno del Capo Schak-al*.

Per brevità questi due prodotti furono distinti dagli AA. col nome di *Uabaio A* il primo e con quello di *Uabaio B* il secondo.

Dalle informazioni fornite dal sig. Perducchi si rileva:

1° che questi due estratti si otterrebbero evaporando a consistenza solido-molle le decozioni sature del legno *Uabaio* (albero che cresce nella Somalia e che appartiene alla famiglia delle Apocinee);

2° che coll' *Uabaio A* sono stati uccisi in brevi istanti dei leoni con una sola frecciata al fianco, e col-

l'*Uabaio B* il Capo Schak-al si sarebbero uccisi degli elefanti (!!).

Lo studio fisiologico, diviso in due periodi, fu fatto: nel primo periodo dai signori Ezio Mangianti, maggiore medico nel R. esercito, e Alessandro Pasquale, medico capo di 2^a classe nella R. marina; e nel secondo, dallo stesso sig. Pasquale, coadiuvato dal tenente medico sig. Cigliutti, comandato in sostituzione del maggiore medico Mangianti, che nel frattempo era stato trasferito. La parte chimica fu eseguita dal farmacista militare Edoardo Baroni.

Dal lavoro originale trasmesso all'ispettorato di sanità militare togliamo le note più importanti affine di dare un'idea di questi veleni.

Essi sono due estratti acquosi, preparati rozzamente, i quali non manifestano analogia nè col curaro, nè cogli estratti delle stricnacee.

Sono un vivaio di ifomiceti e contengono molti batteri di vario genere allo stato vitale, ma nessuna delle forme patogene, nè aerobiche, nè anerobiche.

Da cosifatti campioni (grammi 8,50 circa di *Uabaio A* e grammi 4 circa di *Uabaio B*) furono estratti i principi attivi seguendo il metodo generale, usato nelle ricerche chimico-legali dei veleni organici, di Stass-Otto. Questo metodo ha avuto la preferenza perchè avrebbe permesso di isolare tutti i principi attivi nel caso che tali veleni fossero stati ottenuti dal trattamento di svariate sostanze tossiche; supposizione che era giustificata dalla conoscenza del modo comunemente usato per preparare tali veleni da freccia e dalla mancanza di dati sufficientemente sicuri per ritenerli il prodotto di solo e vero legno *Uabaio*; contro tale possibilità il chimico era in dovere di premunirsi.

I principi tossici cercati si sono trovati esclusivamente estratti cell'alcool assoluto, ottenuti quali pro-

dotto finale del metodo sopra citato, e siccome erano accompagnati da sostanze estrattive e colorate, sono stati chiamati *Uabaina A impura* e *Uabaina B impura*.

Con non piccola difficoltà, dalla *Uabaina A impura* si è ottenuto il principio attivo allo stato di purezza cristallina, ed è stato chiamato *Uabaina A cristallizzata*. Dalla *Uabaina B impura*, trattata in modo identico, non fu possibile, per la troppo piccola quantità, ottenere lo stesso risultato, ed il prodotto di questa depurazione fu distinto col nome di *Uabaina B depurata*.

Nelle acque madri non è stato trovato alcun principio dotato di proprietà diverse da quelli da esse estratti, per cui si è potuto stabilire che unico era il principio attivo del veleno analizzato.

Per maggiori dettagli sul comportamento delle sostanze in esame, sui principii da esse ottenuti, non che sui loro caratteri chimici, rimandiamo il lettore alla relazione completa pubblicata nella *Rivista medica* della regia marina.

Ci sia qui concesso, prima di parlare della funzione fisiologica, di riassumere dalle *Conclusioni* del lavoro originale che:

i due principî attivi ottenuti devono essere una sostanza unica, sia perchè eguale è la forma cristallina, sia perchè analogo è il loro comportamento chimico, come analoga è la loro azione fisico-venefica;

essi si differenziano da tutti i veleni organici generalmente in uso; l'azione fisiologica li avvicinerrebbe alla strofantina, ma i caratteri chimici da questa li diversificano;

essi hanno la funzione dei glucosidi; i loro caratteri fisici e molti caratteri chimici si confondono con quelli della *Uabaina* ottenuta e descritta da Arnaud, dalla quale però si allontanano per il loro comportamento coi reattivi coloranti. Perciò a dichiarare *Uabaina* il

principio in questione, il quale fu estratto da una sostanza originale di paternità discutibile, sarebbe stato necessario pel chimico determinarne la composizione molecolare, cosa che fu impossibile per mancanza di materiale.

In ogni modo, esclusa la possibilità che si tratti di uno dei veleni organici conosciuti, l'azione fisiologica viene in aiuto a quei caratteri sui quali si può contare per dover ammettere che il principio attivo ottenuto altro non sia che *Uabaina*.

*
* *

La prima serie di esperimenti fu eseguita col solo *Uabaio A* e *B*, avendo poi il chimico fornito i prodotti tossici puri ed impuri che potè ottenere dallo *Uabaio A* e *B*, e cioè: l'*Uabaina A* impura, l'*Uabaina B*, impura, l'acque madri delle *Uabaine A* e *B* ridotte nel vuoto a consistenza estrattiva, la *Uabaina B* depurata, la *Uabaina A* cristallizzata; con questi prodotti specialmente si proseguirono gli studi.

Per esperienze di confronto si adoperò il curaro, la curarina estratta col medesimo processo di Stass-Otto dallo stesso farmacista Baroni, l'estratto alcoolico di noce vomica, il solfato di stricnina, la strofantina, il cloridrato di morfina, la caffeina.

Complessivamente si adibirono per gli esperimenti 66 rane, 5 grossi topi bianchi, 94 cavie, 9 conigli, 5 cani.

I. Frattanto si cominciò ad assodare che tanto l'*Uabaio A* e *B* quanto i prodotti tossici impuri delle analisi chimiche su di essi eseguite, quanto l'*Uabaina A* allo stato di purezza cristallina, godono in linea generale le stesse proprietà fisio-venefiche, però con un grado di potenzialità sempre crescente a misura che dai prodotti più impuri (gli estratti originali) si procede al più puro (l'*Uabaina* cristallizzata).

Ciò assodato, doveva cercarsi; quale fosse la minima dose tossica per ognuna di queste sostanze, come si svolgesse il quadro dello avvelenamento.

II. La minima dose tossica, cioè la più piccola quantità del veleno che iniettata sotto la cute ha determinato il quadro dello avvelenamento fino all'esito finale « Morte », varia a seconda dello animale su cui si esperimenta, a seconda che si inietta l'uno o l'altro dei sopracitati prodotti.

Così mentre per le cavie, conigli, cani si può dire che per ogni chilogrammo di animale la minima dose tossica è:

	milligrammi	
Uabaio A	4	circa
Uabaio B	3	»
Uabaina impura A	1	»
Uabaina impura B	1	»
Acqua madre a consistenza estrattiva A.	2	»
Acqua di lavaggio a consistenza estrattiva B.	0,6	»
Uabaina depurata B.	0,5	»
Uabaina cristallizzata A	0,4	»

per le rane invece si richiedono dosi superiori, resistendo più a lungo allo avvelenamento, ed i grossi topi bianchi sopportano bene dosi così alte da sembrare refrattari allo avvelenamento.

III. Il quadro dello avvelenamento varia a seconda dell'animale su cui si esperimenta: così certi gruppi di fenomeni spiccatissimi in alcuni animali, sono appena accennati in altri, in cui viceversa sono pronunciati dei sintomi che sfuggono nei primi. Esso varia poi ancora a seconda della dose che si inietta.

In generale nel quadro dello avvelenamento si possono osservare tre distinti periodi che si susseguono.

a) *Periodo di torpore*: l'animale si fa pigro, arruffa il pelo, poi geme, fa movimenti di deglutizione, ed in ultimo poggia il muso a terra.

b) *Periodo di irrequietezza o coreico*: si inizia con tremore del capo; l'animale emette grida quasi fosse preso da un senso di soffocazione, spinto si muove, ma stentatamente e come trascinasse il treno posteriore. Poi porta ripetutamente or l'una or l'altra zampetta al muso, e preso come da una irrequietezza generale, tende continuamente a muoversi, a spostarsi, ciò che fa rizzandosi sugli arti posteriori mentre gli anteriori restano retratti. Spesso questi movimenti sono così energici e frequenti da parere un vero saltellamento che ricorda la corea o ballo di S. Vito. Il diaframma pure è in preda a violente contrazioni, che si traducono, a seconda degli animali, o in singulti, o in conati di vomito, o in veri vomiti.

c) *Periodo paralitico*: comincia a manifestarsi paralisi nei muscoli della nuca per cui l'animale lascia cadere penzoloni il capo, o lo rechina. Dipoi la paralisi si diffonde agli arti anteriori e per ultimo ai posteriori: l'animale allora si abbatte tutto intiero su di un lato, ha dispnea, però ad intervalli più o meno lunghi è ancora preso da convellimenti o a tutti gli arti o a solo qualcuno. In ultimo si manifestano solo più contrazioni fibrillari, i riflessi congiuntivali spariscono, tutto si rilascia, si ha quasi sempre perdita di urine e l'animale resta disteso, inerte. Però il cuore può ancora continuare a pulsare per un periodo variabile (da una a venti ore) con ritmo che va sempre più rallentandosi; oppure colla paralisi generale può aversi quella del cuore.

Niuna legge costante pare regoli questo fatto, come niuna legge regola il modo d'arresto dei ventricoli e delle orecchiette (se in sistole o diastole) al cessare della funzione cardiaca, o, se regola esiste, questa non potè dedursi stante le numerose varianti osservate negli esperimenti.

Il fatto però più importante che scaturisce da tutte le esperienze si è che l'azione paralizzante del veleno, si manifesta come sugli altri organi più o meno prontamente anche sul cuore.

Dicemmo che il quadro dello avvelenamento così come fu sopraesposto subisce sensibili varianti, a seconda della dose che si inietta, a seconda dell'animale su cui si sperimenta.

Invero il periodo coreico, spiccatissimo nelle cavie quando si iniettano le minime dosi tossiche sopraenumerate, passa quasi inosservato se la dose adoperata sia troppo forte, ed al primo periodo del torpore sussegue immediatamente il periodo paralitico.

Circa le varianti osservate nei diversi animali, diremo in breve che il periodo coreico è spiccatissimo nelle cavie; nei cani è sostituito da un periodo di semplice agitazione con guaiti, conati di vomito e vomiti ripetuti; nei conigli appena abbozzato; poco delineato nelle rane, in cui si possono viceversa studiare bene i fenomeni cardiaci, che sfuggono all'osservazione negli altri animali, a eccezione delle cavie, in cui sono parzialmente manifesti.

Dagli esperimenti fatti parallelamente cogli altri veleni sopraccennati risulta la massima analogia fra uabaina cristallizzata e strofantina. L'unica differenza sta nella dose tossica, che è di milligrammi 0,4 su ogni chilogrammo di cavia ecc. per la uabaina, mentre è di milligrammi 0,75 per la strofantina.

Similmente gli esperimenti portano a concludere che tanto l'uabaina cristallizzata, quanto la strofantina non hanno azione cumulativa alcuna.

Quanto al meccanismo d'azione parrebbe che l'uabaina agisca paralizzando i centri motori, il gran simpatico ed i centri acceleratori della funzione cardiaca.

RIVISTA MEDICA

Dott. RANELLIS e J. CARADAMOTIS, d'Atene. — **Riflessioni sulle febbri perniciose palustri.** — (Dal *Progrès médical*, N. 40 del 1898).

I.

Lo studio della sintomatologia clinica delle febbri palustri, secondo le teorie mediche degli ultimi dieci anni, dimostra che la loro classificazione non si accorda con le nuove teorie che vi si riferiscono.

I principi e le considerazioni da cui partivano Sydenham, Forlieu, erano assolutamente diverse da quelle da cui partiamo oggi nello studio delle febbri palustri. Se quegli autori tenevano molto a classificare tali febbri in modo più metodico, non è meno vero che vedevano poi il loro edificio crollare per la variabilità e l'infinita incostanza dei tipi da loro stabiliti. Osservando bene al letto del malato si rimane sempre più convinti che nelle febbri intermittenti non è ammissibile altro tipo, che la febbre quotidiana semplice, la quotidiana doppia, la terzana e la quartana.

Oggi si sa che qualsiasi accesso febbrile è causato da uno sviluppo di spore nel plasma sanguigno, che rappresenta una razza di plasmodi palustri. In ragione della costituzione del suolo, della diversità del chimismo, dell'attività o inattività del sistema nervoso e di altri elementi dinamici, ogni generazione di plasmodii compie la sua incubazione in uno spazio di tempo indeterminato. L'organismo suscettibile, in un dato momento, di subire l'evoluzione morbosa d'una data specie, produrrà il suo accesso febbrile, secondo la sporificazione di quella specie sotto una forma di sviluppo determinata. Questo sviluppo, grazie a determinate cause può modificare non solo la intensità delle sue secrezioni patologiche, ma anche il suo regolare sviluppo in un dato periodo. È così che si produce la febbre intermittente, la quale secondo il periodo dello sviluppo del plasmodio nell'organismo, riveste tale o tal altra forma.

Le febbri quinte, seste, settimane, ottave e quelle dette mensili e annue, sono tipi che in realtà non esistono, o meglio per quelle che offrono una intermittenza di dieci giorni al più, una recidiva d'una semplice febbre intermittente, che, per qualche causa, torna dopo cinque, sei, sette o otto giorni. In questo caso è da supporre o che vi sia ricomparsa della specie plasmodica che aveva agito primitivamente, o che ne sia sopraggiunta un'altra indipendente della prima, specialmente se si tratta di accessi febbrili che ricompaiono ogni otto, quindici o più giorni. Uno di noi nel 1896 ha sostenuto già davanti alla Società medica d'Atene, che al di là della forma quartana, non se ne possono ammettere altre: opinione che è stata accettata dai signori D. Rizapulos, Ep. Kotsnopoulos e Théophanides, autorità riconosciute da coloro che hanno studiato le malattie palustri del nostro paese.

Lo stesso Laveran, dopo le osservazioni da lui fatte durante il suo lungo soggiorno in Algeri, non esita ad ammettere che contrariamente all'opinione generale, le manifestazioni cliniche del paludismo sono tanto poco variate da rendere monotoni i servizi medici degli ospedali dei paesi caldi.

In quanto alle febbri perniciose, crediamo senza esitare, che i pratici si sono troppo estesi nella classificazione delle diverse forme, ciascuno sforzandosi a classificare specialmente, e legittimare la più lieve iperemia viscerale o organica, come avveniva in passato nella classificazione delle diverse affezioni stomacali d'origine dispeptica.

II.

Perchè il paludismo si presenta sotto varietà di diversa intensità. — Una sola causa, un solo microbo, considerato nel suo insieme e non sotto le sue diverse forme, produce senza dubbio il paludismo; ma le manifestazioni assumono in due individui della stessa specie, una forma e un'intensità che varia secondo i diversi elementi dinamici, chimici e fisici di ciascuno di essi. Noi pure siamo inclinati ad ammettere che lo stesso plasmodio produce tutte le forme della febbre intermittente; solamente la diversità delle forme dipende dal periodo differente da l'evoluzione di questo agente, fase che ha un immediato rapporto con le differenze fisiche e nutritive che si manifestano ogni volta sull'organismo. Ciò che avvalorava questo modo di vedere, sono le esperienze sul paludismo nelle

quali, quantunque s'introduca nell'economia del sangue contenente il germe della febbre terzana, si è lontani dall'ottenere risultati identici.

È noto che dominano in oggi due opinioni: una che ammette la molteplicità, l'altra l'unità del plasmode. Ma quante volte non abbiamo visto le tre fasi del plasmode esistere nello stesso individuo? Ciò vuol dire che bisogna indubbiamente ammettere un'infezione mista. Come avviene allora che avendo un solo germe, ciascuna infezione agisce per conto proprio e combatte, insieme alle altre, contro l'organismo? e perchè i prodotti di questa inoculazione sarebbero minori in una febbre perniciosa, dove d'altronde non ritroviamo che una sola fase del plasmodio, le mezzalune, fase che è anche rara, e talora in piccola quantità?

Gli osservatori si criticano a vicenda: è così che mentre **Canalis** e **Golgi** attribuiscono le mezzelune alle febbri irregolari, **Marchiafava** e **Bignami** ad esse attribuiscono le terzane autunnali. Il **Canton** (d'America) espone osservazioni contrarie a quelle dei **Golgi**; il **Laveran**, d'accordo con gli osservatori dei nostri paesi, ritrova questo plasmodio in tutte le forme del paludismo. **Grassi** e **Feletti** pretendono che solo nelle febbri quotidiane, le subcontinue e quelle che ricompariscono a grandi intervalli si possano trovare i plasmodi. **Feletti** asserisce di non aver mai trovato delle mezzelune nei casi di febbre perniciose.

Non è necessario citare altri nomi e opinioni, per dimostrare il dissenso che regna fra i più eminenti ed esercitati osservatori. Mentre espongono le loro ricerche e le loro constatazioni, non riescono che ad emettere opinioni divergenti. Ma questa differenza d'opinione che proviene da uno studio approfondito delle cose, non può distruggere le asserzioni di altri sperimentati osservatori. Ne segue dunque che questa differenza esiste; che è un fatto che conferma in modo indiscutibile la nostra convinzione che l'evoluzione del plasmode unico avviene sotto l'influenza e per effetto delle varietà climateriche, fisiche e nutritive dell'individuo.

Gli esperimenti d'inoculazione del paludismo sono quelli che ci conducono a così giudicare: esperimenti d'inoculazione che, come si sa, si trovano in un ordine corrispondente omologo; perchè inoculando il vaiuolo non otterremo la rosalia, nè inoculando lo streptococco il paludismo; il vaiuolo riprodurrà sempre il vaiuolo e lo streptococco le riproduzioni

della sua localizzazione. Nel soggetto di cui ci occupiamo le cose succedono sempre a rovescio — è raro che l'inoculazione di colture ottenute con soggetti colpiti da febbri terzane riproduca la febbre terzana, come avviene pure per la febbre quotidiana. Inoltre se si ammette il modo di vedere del Grassi, Feletti, Golgi, Canalis, Marchiafava, Bignami ed altri autori che sostengono la molteplicità dei plasmodi e per conseguenza un ordine distinto per ogni causa morbosa delle varie forme del paludismo, bisognerà sempre avere gli stessi agenti generatori. È necessario che la causa si trovi in diretto rapporto coi risultati, senza che taluni osservatori ottengano un tipo di febbre dove altri ne riscontrano un altro.

Quantunque si abbia la medesima causa e si possa inoculare isolata da qualsiasi mescolanza, vi è una condizione non sempre identica, il terreno dell'inoculazione. A questa differenza è dovuta la varietà dei risultati ottenuti non solo nei tipi del paludismo, ma anche nelle manifestazioni diverse di reazione in ciascun soggetto e nell'incubazione dei plasmodi febbrigeni. Inoculando nel medesimo tempo e nelle medesime condizioni un dato numero d'individui, troveremo che la manifestazione della reazione dell'organismo non si produrrà dopo un tempo uguale, ma bensì in uno spazio di tempo che può variare tra i due e i sedici giorni. Non crediamo inutile ricordare qualche nostra osservazione, già pubblicata in un giornale di medicina, sull'incubazione più rapida che varia dalle 6 alle 36 ore, che giustifica ciò che pretende il Nepple in rapporto all'influenza immediata del miasma.

Constatiamo questa influenza del terreno sullo sviluppo non di una o di un'altra forma, ma del paludismo in genere fra le folle operaie e più che tutto sui viaggiatori, cacciatori che frequentano, in epoche determinate, regioni palustri ricche di selvaggina, e fra la gente che percorre luoghi paludosi. Parecchi fra questi individui sono presi subito d'una malattia palustre, mentre che per altri occorre che un'altra causa, fatica, raffreddamento, bibite alcooliche, agisca preventivamente, vale a dire che il paludismo per fare la sua apparizione in certi individui esige un cambiamento, una modificazione dell'organismo. Se inoltre prendiamo un individuo il quale percorrendo regioni malariche sia stato preso altre volte da febbre intermittente, e in seguito sia radicalmente guarito, avremo tanto maggior dritto di credere alla

sua perfetta guarigione in quanto che le posteriori ricerche microscopiche non sono che negative. Nessun microbo, nessuna traccia della sua vita anteriore, niente rivela l'esistenza anteriore del *virus palustre*. Ciò non ostante ad onta dei risultati negativi presso il medesimo individuo, quantunque egli viva in un centro salubre, lungi da qualsiasi influenza palustre, può benissimo darsi che il paludismo ricompaa per un'alterazione avvenuta nella vitalità del suo organismo. L'esame microscopico del sangue, fatto dopo la comparsa dei primi segni dell'accesso febbrile, svela l'esistenza del plasmodio.

Ci si domanda con ragione da dove provengono questi microbi allorché il malato trovasi lontano da luoghi infetti? I germi pirogeni, non si sono certo introdotti di nuovo nell'economia, ma dove erano nascosti e come riprodottisi? Perché non possiamo constatare questo stato latente degli eloplasmodi? Perché infine degli organismi vissuti per lungo tempo in regioni malariche senza aver mai dato segno di avvelenamento malarico vengono presi da accessi di paludismo allorché le loro abitudini di vita sono cambiate o hanno cambiato clima o sostenuto le fatiche di un viaggio? Bisogna concludere che la diatesi palustre vive latente non nella milza, ma senza alcun dubbio nell'intero organismo, perché, come con ragione pretende Laveran, non possiamo concepire come un organo come la milza, che si oppone allo sviluppo degli eloplasmodi per la sua fagocitosi può allo stesso tempo essere un organo di protezione dando a questi germi un ricovero nei suoi plessi capillari. Dunque una predisposizione, una diatesi speciale rimane nascosta, sconosciuta, latente e non diventa percettibile ai nostri sensi che quando un raffreddamento, un abuso, un traumatismo, una perdita d'umori, una fatica, una intossicazione chimica, ecc. provoca una modificazione, od alterazione del centro organico.

Qui pure microbi e terreno servono di base alla teoria. Il secondo ha la parte più importante non solo riguardo alle manifestazioni dell'incubazione ma anche per la produzione dei diversi tipi di febbre.

Da quanto abbiamo esposto non si può dare che una sola conclusione: l'unità dei plasmoidi che generano i diversi tipi del paludismo; e sostenere che la differenza dei tipi proviene direttamente dalla differenza evolutiva del plasmodio,

e che queste diverse fasi d'evoluzione sono in immediato rapporto con le differenze fisiche e nutritive operanti nell'organismo di ciascun individuo.

Solamente queste differenze fisiche e nutritive creano la dissomiglianza del terreno presso i diversi individui. Unitamente a queste differenze bisogna rilevare le differenze chimiche che provengono tanto dall'individualità stessa quanto dal cambiamento impresso per la lotta o la solidarietà dei diversi microcosmi.

È così che si potrà concepire il cambiamento dei diversi chimismi presso individui diversi e per conseguenza l'evoluzione della diatesi morbosa non sotto una forma unitaria e chiaramente designata, ma bensì sotto una forma che varia dall'estinzione dello stato morboso nella sua nascita (febbre larvata) alla pronta distruzione dell'intero organismo (febbre perniciosa). Così nel corso di una malattia epidemica osserviamo queste varietà e dissomiglianze molteplici e possiamo conciliare ciò che parrebbe talvolta veramente incompatibile, e renderci ragione del carattere evolutivo di ciascuna malattia epidemica o sporadica che si presenti, durante la quale ogni organismo costituisce un'entità morbosa a parte.

Dunque la causa determinante la specificità di ogni malattia specifica è sempre la medesima, la sua manifestazione solo è diversa. Il grip e la polmonite ce lo dicono abbastanza, specialmente il primo visto la varietà e molteplicità delle sue forme.

Ciascun organismo si comporta diversamente sotto l'azione di una medesima causa, perché il suolo, i chimismi, gli elementi dinamici e fisici, l'età, il sesso, l'abitudine, il carattere, il periodo della malattia, tutto infine esercita un'influenza diversa in ciascun individuo; è così che la fisionomia variabile, i tipi diversi del paludismo in relazione coi diversi organismi, provengono da una sola e medesima causa, dal plasmodio che è l'agente specifico di tutte le malattie palustri o per meglio dire di tutte le forme delle febbri palustri.

III.

Conoscendo i risultati delle ricerche microscopiche e sapendo che ogni accesso febbrile è dovuto alla sporificazione d'una generazione di plasmodii, possiamo mediante l'esame

microscopico del sangue al primo presentarsi d'un brivido febbrile, conoscere la quantità sparsa nel plasma del sangue e presumere se l'accesso sarà grave e leggero. Natson-Cheyne ha voluto dimostrare l'influenza che la quantità dei parassiti morbigeni esercita sugli effetti consecutivi alla loro presenza. Per convincersene difatti, basta ricordare che dei micro-organismi non virulenti possono, penetrando nell'organismo in gran numero, provocare fenomeni gravi e anche mortali. La gravità del male può dunque essere in proporzione della quantità dei microbi che penetrano nell'economia. Questo è specialmente vero per il paludismo: più la sporificazione è grande, più l'accesso febbrile è grave. Le febbri palustri, dette perniciose, che fanno la loro comparsa nel corso delle febbri intermittenti in un malato già più volte colpito, o durante le febbri continue o rimettenti o la cachessia palustre, sono la conseguenza di un'infezione irregolare del sangue.

Gli autori più antichi privi di cognizioni microscopiche ammettevano che la febbre perniciosa veniva generata per semplice reazione dei fenomeni e che questa reazione traduceva il risultato della lotta dell'organismo contro il miasma palustre; in altri termini che esse erano il risultato dell'intensità del miasma e della reazione dell'organismo; altri ritenevano che la febbre maligna o perniciosa, derivasse dal deposito di miasmi in proporzione maggiore o dall'indebolimento dell'organismo.

Questa teoria della lotta dell'organismo contro il deposito dei microbi del paludismo è ancora in vigore, con questa sola differenza che la parola vaga di deposito miasmatico è stata cambiata nel termine più preciso di microbo. La lotta tra l'organismo e il miasma palustre ha sempre luogo. Ma alcune volte il risultato è nullo o insignificante e produce le febbri latenti così dette; altre volte si generalizza e si traduce in malattia grave al punto d'interessare profondamente l'economia intera. Perciò le conseguenze di questa lotta sono i fenomeni cagionati dall'invasione più o meno completa dell'economia stessa.

Hericourt, esaminando l'azione dei microbi del paludismo nei suoi diversi tipi, ammette che questi microbi agiscono per la loro presenza come dei corpi estranei e ne spiega l'azione nel modo seguente: Nelle forme larvate, specialmente in quelle che si presentano sotto forma nevralgica,

si può facilmente vedere la superiorità dell'azione meccanica dei germi poco numerosi posti presso gli organi interessati; mentre che nelle forme gravi dell'affezione palustre, negli accessi nettamente perniciosi, l'aspetto tifoide degli ammalati non lascia alcun dubbio sulla realtà di un avvelenamento. Quanto alle febbri perniciose complicate, possono essere spiegate dalla superiorità d'un'azione meccanica localizzata in certi organi, le cui funzioni disturbate portano sintomi egualmente diversi.

Fra gli autori greci, Palladio emetteva l'opinione che questo medesimo miasma palustre esercitando sugli organismi dei malati un'azione tossica, genera le febbri perniciose, sia che una gran quantità dell'agente infettivo abbia penetrato, sia che l'agente si sia modificato dopo essere penetrato. Nessuno ignora la parte importante che ha, secondo gli autori antichi e moderni nella patogenesi delle febbri perniciose, la quantità di agente infettivo assorbito dall'organismo; Boudin, per non citarne altri, ammette che la gravità delle febbri è proporzionata allo stato d'assorbimento della pelle, cioè a dire che è partigiano della teoria che ammette essere le febbri perniciose generate dall'assorbimento e deposito nell'organismo d'una certa quantità di miasma.

M. Antoniadès d'Atene, nel suo libro sull'*Influenza della quantità dei miasmi sulla produzione delle febbri perniciose*, emette le seguenti proposizioni:

a) che le febbri perniciose fanno di preferenza la loro comparsa, e molto spesso, nelle regioni paludose, veri focolari di miasmi;

b) che la loro comparsa ha luogo specialmente durante le stagioni in cui i miasmi si diffondono in abbondanza e si condensano, cioè nell'estate e nell'autunno;

c) che negli anni di siccità, allorché la superficie delle emanazioni miasmatiche sono minori e i miasmi meno numerosi, le febbri intermittenti superano le perniciose le quali divengono sporadiche, mentre durante le epoche in cui il paludismo prende un carattere epidemico, le febbri perniciose sono le più frequenti.

Pellerin pretende che le febbri perniciose non costituiscono una categoria speciale, e che conseguentemente non vi sono accessi perniciosi, ma solo delle semplici complicazioni al livello dei visceri, complicazioni dovute all'azione del miasma palustre. « Allorché, dice lui, dopo qualche giorno di febbre,

il malato si lamenta di dolori intensi aventi sede nell'ipocondrio destro, irradiantisi verso la spalla omonima e accompagnati da colorazione itterica della pelle e della congiuntiva, tutti questi sintomi rivelano un'affezione del fegato (febbre perniciosa epatica), la quale spesso nei climi caldi, finisce in un tumore epatico. Avviene l'istesso negli accessi perniciosi detti nefritici o cerebrali nei quali si ritrovano alterazioni evidenti dei reni e dei centri del sistema nervoso. » Laveran, trattando il medesimo soggetto, dice che il termine di febbre perniciosa non deve essere conservato. Non vi sono, dice egli, febbri perniciose che diversifichino di molto dalle febbri intermittenti o continue: non vi sono che febbri palustri intermittenti o continue che si complicano di sintomi gravi. A queste febbri di genere complicato si dà il nome di perniciose.

Tutte le complicazioni, i sintomi che possono prodursi durante il corso delle febbri palustri non meritano di essere denominate accessi perniciosi. Si dà solo questo titolo a quelle i cui sintomi gravi possono condurre a una pronta morte e che provengono direttamente dal miasma palustre. Le malattie intercorrenti che vengono ad innestarsi sul paludismo e a complicarlo non devono essere comprese fra gli accessi perniciosi.

Questo modo di vedere ci conduce a scartare molte diverse specie di febbri considerate quali perniciose. Come le febbri pneumoniche, peritonitiche, gastralgiche, dissenteriche, coleriche, tetaniche, idrofobiche, ecc.

IV.

Un punto che ci sorprende è il seguente: Perché l'intensità del periodo tifico d'una febbre intermittente o continua, durante il cui corso apparisce la febbre perniciosa, è superiore a quella di quest'ultima, visto che la malignità o benignità dell'accesso dipende dalla quantità dei prodotti di sporificazione dei plasmodi? Perché, ad esempio, il movimento febbrile che nella maggior parte delle febbri perniciose costituisce l'indizio maggiore della reazione dell'organismo contro le secrezioni tossiche, non si mostra superiore nella forma algida delle febbri perniciose, forma il cui movimento febbrile è quasi sempre minore che quello d'una semplice febbre intermittente? Sembra che tutto sia sotto la dipendenza

del sistema nervoso che regge la nostra intera economia: Altrimenti non si potrebbe capire la giusta osservazione che il Pellerin fa contro l'esistenza delle febbri perniciose, osservazione fatta su individui sofferenti di febbre intermittente o continua, e che, durante il corso di questa febbre, sotto una temperatura di $38^{\circ}.5$ a 39° , si sentono abbastanza forti per lasciare il letto e attendere ai loro affari senz'aver altro disturbo fuorchè una leggera cefaloca od un semplice malessere. Giacchè nelle febbri intermittenti abbiamo il rapporto di 1 ad 1 e 2 a 2, perchè nelle perniciose non abbiamo fenomeni analoghi ma vediamo modificarsi il rapporto da 2 a 1? Quando si vede che la sporificazione n. 1 darà sempre in intensità l'accesso n. 1, perchè la sporificazione n. 3 d'una febbre perniciosa non dà la medesima equazione, il medesimo rapporto nei suoi prodotti e nei suoi effetti? Pare dunque che il male risieda non solo nella quantità attiva del miasma ma altresì nella trasformazione differente o normale degli umori dell'organismo, questi umori essendosi modificati sotto l'influenza di tale o tal'altra iperemia che si traduce all'esterno per mezzo di uno o un altro sintomo, sintomo che caratterizza la comparsa della febbre perniciosa. Sappiamo per esperienza che la febbre perniciosa fa la sua comparsa durante il corso sia delle febbri intermittenti semplici, sia, e più spesso, durante il corso delle febbri continue, sia, infine, durante la cachessia palustre. Questi tre stati patologici producono nell'organismo un'anemia caratteristica; più questa anemia è intensa, più essa provoca cambiamenti e disturbi funzionali determinati dai centri nervosi. È il sistema nervoso quello che produce le iperemie, o le anemie locali: le secrezioni microbiche esercitano una grande influenza sui nervi vaso-motori, provocano sia la dilatazione, sia il restringimento dell'apparato circolatorio. Questi cambiamenti funzionali hanno maggior portata sulla distribuzione del sangue che sui fenomeni dell'ossidazione intraorganica. È così che possono spiegarsi i diversi fenomeni sintomatici, che si rimarkano durante l'evoluzione dell'accesso d'una febbre perniciosa e il predominio d'un fenomeno che, nella classificazione delle febbri perniciose, dà il suo nome a ciascuna delle forme particolari di queste ultime.

V.

Noi ammettiamo come febbri perniciose, propriamente dette, quelle che di rado **appariscono** tali al principio, e quelle che si dichiarano spesso, durante l'evoluzione delle febbri intermittenti o continue e della cachessia palustre, ritenendo come causa del loro prodursi una intossicazione palustre anteriore dell'organismo.

In aiuto di queste nostre considerazioni possiamo produrre le statistiche della mortalità nelle diverse città della Grecia. Vi si trovano constatate delle febbri perniciose palustri anche durante l'inverno, stagione in cui le febbri palustri se non scompaiono intieramente divengono molto più rare. Per certo non derivano queste febbri da una nuova infezione palustre, ma costituiscono una manifestazione del paludismo cronico. Questa diatesi, questo stato palustre dell'organismo, questo marchio impresso all'economia da un processo di paludismo anteriore, non aveva fin allora la forza di manifestarsi. Stava nascosto in fondo dell'economia e ridotto all'inazione dal vigore collettivo di tutte le parti dell'organismo. Ma gli basta un cambiamento per manifestarsi, una trasformazione avvenuta negli umori dell'economia, l'alterazione organica d'un organo, l'influenza di diverse combinazioni di microbi morbigeni o di parassiti che non riescono nocivi su un organismo sano. È chiaro che non si tratta di una nuova influenza del paludismo extra-organico: la stagione invernale dirada e distrugge i plasmodi dell'intossicazione palustre. Dunque la comparsa dei sintomi perniciosi, in questo caso, è dovuta solo alla risurrezione dei germi morbigeni rimasti nell'economia nello stato latente e rianimati da un cambiamento o perturbazione organica. Questo modo di vedere ci dà la spiegazione della maggior parte delle febbri perniciose che inferiscono nella calda stagione, le quali dipendono apparentemente dalla modificazione elementare del sangue e dal suo sovraccaricarsi di principii tossici. Questi principii, questi elementi anormali provengono principalmente da altre cause organiche, sia che presistessero nell'organismo divenuto malarico, e dovute a diatesi proprie o ereditarie, sia che si preparassero col tempo, dall'azione cronica del paludismo stesso come causa determinante. Se fosse diversamente, bisognerebbe che nessun caso di febbre palustre perniciose figurasse

nel bullettino della mortalità durante la stagione d'inverno; invece avviene tutto il contrario: dei casi di febbre perniciosa vi sono regolarmente e costantemente registrati tutti gli anni tanto in dicembre che in gennaio e febbraio. Se d'altronde questo modo di vedere non fosse giusto, e che, per conseguenza, un accesso intermittente o continuo avesse bisogno sempre — secondo l'opinione del Bein, emessa al congresso di Berlino — dell'aggiunta di nuova generazione di microbi per aumentare le toxine microbiche capaci di aumentare la malignità dell'infezione, tutte le febbri palustri che figurano d'inverno sui bullettini della mortalità come altrettante febbri perniciose, non lo sarebbero; sarebbero piuttosto delle entità morbose di un'altra specie, provenienti da altra causa, delle entità morbose considerate come febbri perniciose e che verrebbero, non si sa come, ad aumentare la moltitudine già numerosa delle febbri perniciose, specialmente nell'estate e nell'autunno, stagioni in cui pullulano nel nostro paese le febbri palustri.

L'opinione che fra le febbri palustri la maggior parte di quelle che vengono registrate come perniciose nel bullettino della mortalità, non sono perniciose è pure sostenuta in un lavoro d'un medico dell'armata ellenica, M. Savas, sulle malattie curate nell'ospedale d'Atene. Ivi si vede come durante lo spazio di cinque anni, dal 1882 al 1887, fra più di 14,000 ammalati, curati nell'ospedale per accidenti palustri, 12 casi soli, di febbre perniciosa, furono constatati. Fra questi casi perniciosi 9 ebbero la forma comatosa, 1 la forma colerica, 1 l'encefalica maniaca e 1 la forma algida; inoltre vi furono 14 casi di febbri biliose emoglobinuriche. La statistica di Pompoukis constata che su 2,904 individui, presi da paludismo, solo 21, secondo le note dell'ospedale di Larissa, erano colpiti da accessi perniciosi. Riguardo alle nostre osservazioni, e sulla statistica redatta da noi, giungiamo alle seguenti conclusioni.

Nella sola città di Atene, durante undici anni di esercizio, constatammo 3,000 casi di paludismo; a Katochi d'Acarnania durante tre anni, 4,000 casi, a Boufras di Messenia, nello spazio di quattro anni, 2,300 casi; in tutto, 9,500 di paludismo. Fra questi abbiamo osservato 9,010 casi di febbri intermittenti, 135 di continue, 42 di perniciose e 113 casi di cachessia palustre. Dei 42 casi di febbre perniciosa 22 furono riconosciuti come appartenenti alle vere febbri perniciose (ve ne

furono 8 casi mortali) e 20 si devono riferire alla febbre biliosa emoglobinurica; 4 di questi ultimi morirono. In tutto, su 9,300 malarici 42 avevano accessi perniciosi di cui 12 furono mortali. Fra le febbri perniciose vere, non contiamo né le leggere congestioni cerebrali, né le sovraeccitazioni ordinarie del sistema nervoso con leggeri deliri, solo le vere forme perniciose classiche che presentano un pericolo immediato di morte.

VI.

Per ritornare alle nostre considerazioni sulle diatesi ereditarie o individuali esaminiamo due individui, uno dotato d'una costituzione sana e robusta, l'altro artritico: gli scambi nutritivi, le trasformazioni chimiche, gli elementi istologici sono certo assai differenti: i disturbi vasomotori le affezioni neuralgiche e spasmodiche sono legate al suo temperamento perché l'organismo ne è alterato dai veleni fisiologici; ma anormali, elaborati nei suoi tessuti stessi. Esponete ora questi due individui alla stessa azione qualitativa e quantitativa del miasma palustre: la manifestazione della malattia nel primo individuo avrà forma normale, mentre che nell'altro malato, a causa del suo stato morboso anteriore che si traduce in sovraeccitabilità nervosa, alla quale viene a sovrapporsi il paludismo, presenterà fenomeni nervosi anormali che, con le loro varie forme, daranno luogo ad un altro tipo di malattia. Ne segue che interessa grandemente conoscere la diatesi di ciascun individuo, e il medico che ne è avvertito può ritrarne seri vantaggi. Le diatesi esercitano una grande influenza sull'evoluzione dell'infezione palustre modificandola. Ecco un caso dimostrativo: Una famiglia composta di sei persone, decisamente artritica, in cui il padre morì di un' affezione sconosciuta ma che soffriva di diplopia diabetica, la madre gottosa soffre di concrezioni alle articolazioni delle dita; la maggiore delle figlie soffre di renella, d'una infiammazione cronica delle gengive di natura scorbutica e di metrite, il secondo figlio soffre di renella più grave, il terzo vive lontano per cui s'ignora se soffre di qualche malattia, il quarto e il quinto soffrono spesso di epistassi.

Tutti sono affetti da emoglobinuria, cagionata senza dubbio dall'uso del chinino. L'influenza della diatesi è pure dimo-

strata dalle osservazioni di parecchi colleghi i quali però avendo rimarcato in certe famiglie la predisposizione a l'emoglobinuria, non avevano sufficientemente ricercato le diatesi dominanti in esse. Si può quindi sostenere che l'emoglobinuria non deriva esclusivamente nè dalla azione cumulatrice del chinino, nè da quella del miasma palustre, ma è l'effetto di una causa preesistente, d'una diatesi artritica od erpetica, di uno stato patologico che ne ha già preparato il terreno colle modificazioni dei chimismi. La nuova malattia che viene a sovrapporsi non fa che aggravare lo stato generale dell'economia. Pare già un fatto acquisito alla scienza che la diatesi artritica ha una parte nell'apparizione dell'emoglobinuria, a meno che non se ne voglia cercare la causa principale in individui che presentarono i sintomi dell'emoglobinuria senza aver fatto molto uso di chinino. Questi individui presentano sempre la tara artritica che si trova se cercata con cura. Gli esempi di questo genere abbondano. Ne citeremo un solo. Un bambino di 3 anni, artritico ereditario presenta i sintomi dell'emoglobinuria senza antecedenti palustri e senza un uso precedente di chinino; il bambino aveva preso chinino solo il giorno stesso dell'emoglobinuria.

Si può dire la stessa cosa riguardo all'alcolismo, che presenta una così stretta relazione con l'artrismo, mercè il rallentarsi della funzione nutritiva operata dall'alcool, che soprattutto agisce come veleno cirroge; in fatti, come negli artritici, si constata negli alcolici la congestione epatica e la frequente dilatazione dello stomaco che contribuiscono ad alterare gli umori dell'intero organismo.

È il sangue che soprattutto ne subisce una modificazione che può trasformare un accesso benigno in un accesso pernicioso. È perciò che Laveran, nel suo nuovo *Trattato sul paludismo*, 1898, dice che l'alcolismo costituisce una causa occasionale ben conosciuta delle febbri perniciose; e questo spiega perchè nell'Algeria si debbono registrare degli accessi perniciosi l'indomani di feste celebrate con copiose libazioni.

VII.

Possiamo quindi concludere:

1° Un solo e medesimo plasmodio produce tutte le forme dell'infezione palustre; la diversità delle forme però, dipende dai diversi periodi dell'evoluzione del plasmode, queste forme

sono sempre dipendenti dalle modificazioni fisiche e nutritive che avvengono nell'organismo;

2° La quantità dei plasmodi è in rapporto diretto con la gravità dei sintomi clinici del paludismo e specialmente con la produzione delle febbri perniciose palustri.

3° L'azione del plasmode sul sistema nervoso specialmente è strettamente legata con la produzione della febbre perniciosa palustri.

A. C.

BERNE. — Del massaggio della regione della cistifellea in certi casi di costipazione ribelle. — (*Bull. Méd.*, 88, 1898).

A proposito di un caso di enterocolite muco-membranosa cronica secca guarita col massaggio nella regione della vescicola biliare, l'A. conclude che tale intervento terapeutico è un utile risorsa nella costipazione ostinata, che circoscritta alla regione epatica può bastare a guarire individui affetti da costipazione di natura *colestatica*, che ha il vantaggio di potere essere applicato negli individui nei quali un massaggio addominale completo è impossibile a farsi per varie ragioni, e che può essere utilmente usato in tutti quei casi nei quali si sospetta una insufficienza nella escrezione della bile, qualunque ne sia la causa.

te.

FOLLET. — L'ipertrofia cardiaca di orescenza. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, dicembre 1898).

Si è conservato questo nome per designare una sindrome sulla quale G. Sée ha insistito molto e che egli erroneamente attribuiva all'ipertrofia cardiaca, la quale in quei casi, come fu dimostrato da lavori ulteriori, non esiste. Potain e Vaquez recentemente riesaminarono la dottrina di G. Sée e dimostrarono che l'ipertrofia cardiaca, quando esiste, è sempre dovuta ad altra causa che non è la crescita. Essi dimostrarono che le palpitazioni o le cefalee, attribuite da G. Sée all'ipertrofia, sono dipendenti da altra patogenia e non sono associate all'aumento di volume del cuore.

Ecco come si presentano in generale i fatti di questo genere:

Certi giovani si lagnano soprattutto di palpitazioni violente e quasi permanenti, perchè esse possono essere accu-

sate anche nel riposo. Ordinariamente queste palpitazioni compaiono quando il giovane vuole correre o fare uno sforzo; l'ascensione di una scala diventa estremamente penosa; il cuore batte violentemente ed il malato risente una sensazione di deliquio che scompare col riposo. Di più il soggetto è in preda ad una oppressione, ad una dispnea esplicantesi al minimo con un leggier affanno, al massimo con una vera soffocazione, con cianosi delle labbra, raffreddamento apprezzabile delle estremità e sudore freddo sul viso.

Questa dispnea può aumentare al minimo sforzo, assolutamente come si trattasse di una cardiopatia valvolare.

Inoltre il malato si lagna spesso di una cefalalgia più o meno violenta che può presentarsi isolata, per cui ci troviamo in questo caso in presenza di un ipertrofico a tipo cefalalgico, nella stessa guisa che si ha un tipo tachicardico e un tipo dispnoico, quando le palpitazioni o le crisi di soffocazione costituiscono il sintomo più pronunciato.

Tali sono i sintomi principali di quello stato particolare che Sée spiegava con l'ipertrofia cardiaca basandosi soprattutto sull'abbassamento apparente della punta del cuore e sulla tachicardia.

Ma come hanno dimostrato Ollivier e Huchard, in molti di questi soggetti, non è il cuore che si sviluppa troppo, ma il torace che si sviluppa insufficientemente. Il cuore non è che apparentemente troppo grosso per un torace troppo stretto. In tali condizioni, il cuore subisce un movimento di discesa, come l'indica l'abbassamento della linea di ottusità superiore, e la punta può essere sentita al disotto della quinta costa. Così si trova costituita la pseudo-ipertrofia, se ce ne riferiamo ad un abbassamento apparente della punta.

Potain e Vaquez sono arrivati esattamente alle stesse conclusioni e si sono accertati con la percussione che, in quei casi, il volume del cuore non era esagerato. Ma siccome allo stato normale, da 12 a 17 anni, l'accrescimento del cuore è considerevole e molto più accentuato che negli altri periodi, non deve recar meraviglia che lo sviluppo del corpo non lo segua abbastanza rapidamente se esso è arrestato da qualche ritardo accidentale.

Ora la causa di questo ritardo viene attribuita da Gallois e Follet al fatto che quasi tutti questi soggetti sono affetti da tumori adenoidi e che da queste lesioni rinofaringee risulta un'insufficienza del perimetro toracico. Si giunge allora

alla conclusione che non esiste in realtà ipertrofia cardiaca di crescita; ma nell'occasione di questo periodo critico si manifestano disturbi cardiaci dovuti all'insufficienza dello sviluppo del torace troppo stretto per il volume del cuore, il quale ha seguito la sua legge normale di aumento di volume. L'insufficienza del perimetro toracico non fa che predisporre a quei disturbi cardiaci che determinano differenti fattori eziologici, come strapazzo, nervosismo.

La causa prima della ristrettezza della gabbia toracica risiede nelle affezioni naso-faringee dell'infanzia e principalmente nelle vegetazioni adenoidi.

I disturbi cardiaci sopraggiungono in seguito a strapazzo fisico, come pure in seguito a strapazzo intellettuale e possono essere consociati a dilatazione passeggera.

Dal punto di vista della prognosi, Sée, considerando questa falsa ipertrofia come legata ai disturbi dell'adolescenza, per conseguenza evolutiva, riteneva che la guarigione fosse certa e che quegli individui fossero perfettamente atti al servizio militare.

I medici militari, al contrario, li rimandano per lo meno, ritenendo che, qualunque sia la teoria patogenica dell'abbassamento della punta del cuore, osservato all'infuori di qualsiasi lesione valvolare, questo sintomo costituisca uno dei migliori segni su cui si può stabilire la diagnosi di debolezza di costituzione.

Questa ultima maniera di vedere è la giusta, e per questi soggetti la prognosi dovrà essere riservata, perchè il restringimento del torace, oltre a predisporre alla tubercolosi, mette gli organi respiratorii e perciò anche indirettamente il sistema cardio-vascolare in istato di insufficienza funzionale.

In questi malati si deve soprattutto usare il trattamento generale, con l'esercizio, con l'alimentazione, ecc.; ma si deve pur tener presente che spesso il ioduro potassico dà buoni risultati sui sintomi funzionali, cefalea, dispnea, che sono per essi i più penosi.

B.

ROBERTSON. — Uso della doccia fredda nelle convulsioni da alcoolismo. — (Edinb. med. journ., luglio 1897).

In un caso di convulsioni violente da alcoolismo, fu usata la doccia fredda sul capo con ottimo risultato. Essa venne applicata per mezzo di un apparecchio collocato sul letto.

L'effetto benefico cominciò a manifestarsi dopo dieci minuti, e fu quasi completo dopo un quarto d'ora. In questo caso, data la gravità delle convulsioni le quali mettevano il paziente in pericolo di morte, non erano indicati il cloralio ed il cloroformio, ed il salasso era impraticabile. La doccia fredda ebbe forse un effetto così salutare per via riflessa stimolando il sistema nervoso. L'A. sarebbe d'avviso di sperimentare questo metodo curativo in altre forme convulsive, quali quelle di natura epilettica, eclampsica, uremica.

te.

RIVISTA CHIRURGICA

Dott. CARLO MAGLIERI. — **Sulle condizioni più favorevoli alla guarigione delle ferite dello stomaco.** — (*Rivista d'igiene e medicina pratica*, N. 9, 1898).

Dall'accurato lavoro clinico, statistico e sperimentale dell'egregio collega, togliamo le seguenti conclusioni, che ci sembrano di grande importanza nella pratica chirurgica dei nostri ospedali:

1° Vi è esagerazione tanto nelle affermazioni di coloro i quali sostengono che le ferite dello stomaco sono fatalmente mortali nel 99 p. 100 dei casi (Otis), quanto, e più, in quelle di coloro i quali sostengono che esse nei due terzi dei casi possono guarire anche senza l'intervento attivo del chirurgo (Bailly, Reclus).

2° Non tutte le ferite dello stomaco hanno la medesima gravità; e vi sono condizioni speciali che veramente favoriscono la guarigione spontanea, come le piccole ferite della parete anteriore a stomaco pieno.

3° Che le condizioni più favorevoli alla guarigione delle ferite dello stomaco e relative conseguenze sono:

a) per la natura della ferita, quelle d'arma da punta e da taglio, più che quelle da proiettile d'arma da fuoco;

b) per la sede, quelle che avvengono nella parte anteriore dello stomaco, più che quelle che avvengono in altri punti, e specialmente in prossimità della grande e piccola curvatura (per le possibili lesioni di grossi vasi); e per la diffi-

coltà del versamento, quelle della parte alta dello stomaco, più che quelle della parte bassa;

c) *relativamente all'influenza della funzione*, quelle che si verificano nello stato di pienezza dell'organo;

d) *per la qualità del versamento*, quelle che si determinano a digiuno nelle prime ore della digestione, più di quelle che avvengono a digestione molto inoltrata o quasi espletata; e finalmente per quanto riguarda lo *stato fisiologico dell'organo*, quelle che avvengono nello stomaco sano, più che quelle che avvengono nell'organo affetto da condizioni morbose, fossero pure semplicemente catarrali;

e) *per riguardo alla quantità*, il versamento nelle prime ore della digestione può riuscire innocuo anche in proporzione di centimetri cubi 1.40 per ogni chilogrammo di animale, mentre verso il termine della digestione può riuscire rapidamente mortale in proporzione di 1 centimetro cubo per ogni chilogrammo di animale.

4° Si può ritenere come assodato che le proprietà flogogene del contenuto dello stomaco, in contatto con la sierosa peritoneale, vanno aumentando a misura che si va inoltrando il processo della digestione, fino a raggiungere l'acme nell'ultima fase di quest'ultima.

5° In conseguenza, sempre quando vi sia il lontano sospetto che possa essere stato ferito lo stomaco, è dovere del chirurgo di intervenire efficacemente, senza troppo fidare nelle risorse naturali.

E. T.

Dott. FRANCESCO PARONA. — Nuovo metodo operativo per la cura del varicocele. — (Il Policlinico, fasc. 1°, 1899).

Il metodo proposto dall'illustre chirurgo di Novara è semplicissimo, e consiste nel praticare una incisione che cominciando poco sopra l'apertura d'uscita dell'anello inguinale, discende obliquamente in basso, per un tratto di 5-6 centimetri, sullo scroto. Arrivato con l'incisione all'involucro proprio del cordone, l'A. mette bene in luce l'imboccatura del canale inguinale, estrae il testicolo isolandolo completamente dai tessuti circostanti, badando di non ledere la vaginale che l'avvolge, che talvolta è assai sottile. Solleva testicolo e cordone, incide nella parte anteriore, ossia nella parte opposta all'epididimo, la vaginale tanto da poter far scivolare fuori della fatta apertura il testicolo, ed arrovescia in alto la va-

ginale, in modo che l'apertura per dove uscì il testicolo sia portata verso l'apertura inguinale, ed il cordone e le sue vene varicose siano raccolte nel sacco vaginale arrovesciato. Perchè le vene non facciano troppo volume e siano facilmente contenute nella sacca, basta far tenere il testicolo sollevato, e allora le vene si afflosciano subito.

Ciò fatto, si fissano i margini dell'apertura vaginale arrovesciata con 5 o 6 punti di sutura nodosa al margine della apertura inguinale, badando prima che il testicolo abbia una ubicazione naturale e il cordone non sia attortigliato. Infine si affrontano e si uniscono i margini dei tessuti soprastanti e si medica come nei casi di castrazione o d'operazione di ernia inguinale.

Quando i fasci venosi sono molto voluminosi ed allungati, allora, prima di aprire e di arrovesciare la vaginale del testicolo, si scoprono e si isolano le vene più grosse, ed occorrendo si legano in due punti e si escidono le parti di vena interposta alla legatura avvicinando i due monconi. La scoperta delle vene la si fa nella parte alta del cordone, essendo colà più facile ad isolarsi e più in armonia con quanto insegna l'anatomia patologica. Se la capacità della vaginale è esuberante, la si può restringere con cucitura a sopraggitto ed in senso longitudinale.

Come è facile comprendere, lo scopo del processo del Parona è quello di valersi della vaginale arrovesciata quale sosponsorio applicato direttamente sulle vene dilatate, di esercitare su queste una compressione più immediata ed obbligare il testicolo a stare in alto, ostacolando in tal modo l'allungamento del cordone.

Mentre l'A. stava correggendo le bozze del suo scritto ricevette dal dott. Cametti, maggiore medico all'ospedale militare di Novara la storia di due casi di varicocele da lui operati col metodo suddescritto, e che confermano i risultati ottenuti dal Parona.

E. T.

FÜRBRINGER. — La cura meccanica degli edemi cutanei. —
(*Deutsche Med. Wochenschrift.*, 1889, p. 6).

L'autore dopo ripetuti esperimenti rivolti a dare costante esito al siero raccolto nel connettivo in caso di edema diffuso, ha adottato il metodo seguente, che egli giudica degno di essere raccomandato avendogli dato dei soddisfacenti risultati.

Mediante un trequarti di calibro piuttosto grosso perfora la pelle e attraversa il connettivo sottocutaneo come una galleria per riuscire dalla pelle alla maggior distanza possibile. Indi fa passare entro il trequarti un tubo di gomma della lunghezza di due metri. Questo tubo deve avere un diametro che gli permetta appena di passare attraverso il trequarti; alla sua metà è forato in quattro punti come si suol fare coi comuni drenaggi. Ritirando il trequarti resta in posto il tubo il quale verrà a combaciare esattamente coi margini dei fori praticati. I due capi ripiegati in basso pescano in un recipiente destinato a raccogliere il liquido. L'autore accerta che in casi da lui curati ottenne con questo mezzo una sottrazione di liquido che raggiunse persino un litro nelle prime 12 ore.

La semplicità di questo metodo è pari alla sua innocuità se si pratica con scrupolose norme antisettiche ed è perciò preferibile a tutti gli altri mezzi sinora praticati.

Non richiede alcuna medicatura assorbente, poichè il tubo di gomma non tarda ad aderire perfettamente alle aperture cutanee per la naturale reazione che si manifesta in queste parti.

Basta per contenerlo una medicatura asciutta qualunque eventualmente resa solida da benda amidata.

È facilmente nettabile il tubo quando si occluda per cenci di sostanze coagulate. Qualora l'ammalato sia in condizione di lasciare il letto, si può attorcigliare il tubo e fissarlo con una pinzetta a molla.

Infine l'autore non troverebbe controindicazioni ad applicare in uno stesso individuo parecchi di tali drenaggi richiedendo essi soltanto un'operazione tanto sollecita e quasi indolente.

F. C. M.

Gli effetti del nuovo proiettile a punta oava usato dagli inglesi nella guerra del Sudan. — (*Semaine médicale*, N. 3, 1899).

Nelle Indie gl'Inglesi si servirono, come è noto, del proiettile a punta scoperta, detto proiettile *Dum-Dum*, che, colpendo il nemico, si deforma, si allarga e produce degli estesi sfaceli, uccidendo istantaneamente o mettendo il ferito in condizioni disastrose dal punto di vista delle conseguenze della ferita.

L'anno scorso, nella guerra del Sudan, fecero uso d'un proiettile i cui effetti si mostrarono spesso più letali di quelli del proiettile *Dum-Dum*: trattasi di una pallottola esplosiva detta a *punta cava* che, pur essendo del medesimo calibro dei proiettili ordinari di 7 mm. del fucile *Lee-Metford*, ed avendo la stessa forma, se ne distingue pel fatto, che essa presenta alla punta una piccola cavità aperta, tappezzata interamente dalla camicia in nikel del proiettile.

I giornali inglesi avevano segnalato i terribili effetti di questo nuovo proiettile a cui essi attribuivano in gran parte il successo rapido e completo dell'esercito anglo-egiziano. In presenza di tali relazioni, il professore von Bruns, il quale, con le sue esperienze col proiettile *Dum-Dum*, aveva messo in evidenza i disastri causati da questo proiettile stesso, ritenne opportuno di fare nuovi esperimenti con la pallottola a punta cava.

Tali esperimenti, che ebbero luogo recentemente al campo di tiro di Tubinga sopra cadaveri umani, su varie sostanze solide, molli o contenenti dei liquidi, e sopra un cavallo vivo, hanno dimostrato che la pallottola a punta cava determina alcuni effetti comuni al proiettile piano ordinario ed al proiettile *Dum-Dum*. Colpendo, per esempio, a più di 600 m. di distanza essa si deforma poco o punto, ed esercita, per conseguenza, un'azione più o meno analoga a quella delle pallottole piene; ma al di qua di 600 m. per le ossa, e di 400 m. per i tessuti molli (distanza a cui la velocità iniziale del proiettile è poco diminuita) la camicia nichelata scoppia presso la sua punta e il piombo si allarga a mo' di fungo dinanzi ad essa, provocando vaste lacerazioni. A livello delle parti molli, le ferite, benchè considerevoli, sono tuttavia meno terribili di quelle che produce il proiettile *Dum-Dum*. Per contro, le ossa subiscono delle lesioni più gravi. Ma il punto più importante è quando i proiettili in discorso vanno a colpire gli organi cavitari contenenti liquido, dove producono delle distruzioni veramente spaventevoli e non paragonabili e quelle prodotte dalla pallottola *Dum-Dum*, poichè, sotto la influenza della pressione rapida ed eccessiva che l'incontro di un liquido fa subire all'aria contenuta nella punta cava, la pallottola scoppia in mille frammenti, che attraversano e distruggono i tessuti circostanti.

Dunque, se il nuovo proiettile inglese non differisce gran fatto — in quanto ai suoi effetti — dal proiettile piano ordi-

nario, quando si tratta di tiri a grande distanza, come succede nelle battaglie fra eserciti regolari, il caso è ben diverso quando si tratta di guerre combattute con orde più o meno barbare, in cui il combattimento ha luogo a distanza limitata. In queste condizioni, la pallottola a punta cava produce il suo *maximum* di effetto letale, senza che la chirurgia possa attenuare la gravità delle ferite. E. T.

GERONZI. — Rendiconto clinico della scuola otoliatrica di Roma per gli anni 1896-1897. — (*Archivio italiano di otologia*, vol. VIII, fasc. 1 e 2).

Furono curati 897 malati di cui 406 uomini e 218 bambini. Le lesioni più frequenti furono le affezioni suppurative e le iperemie croniche. Nella cura delle prime si è continuato l'uso dell'acqua ossigenata instillata a gocce, con grandissimo vantaggio. Si è però avuto sempre l'avvertenza di adoperare questo biossido d'idrogeno, preparato di recente e conservato in luogo fresco con recipiente colorato e ben chiuso. Si sono continuate le esperienze con la cura iodica, consistente nell'uso combinato del biossido d'idrogeno e dello ioduro di potassio instillati nell'orecchio successivamente. Il prof. De Rossi, che propose il metodo, si riprometteva avere dallo sviluppo di iodio allo stato nascente, dei rilevanti vantaggi. Esso ha infatti una notevole azione curativa sui processi cronici suppurativi; però è mestieri dichiarare che i risultati non sono decisivi. Lo iodio presenta ancora una certa azione irritante.

Il lattato d'argento ed il citrato (itrolo e actolo) non hanno dato buoni risultati.

Si è invece addimostrata efficacissima la medicazione molto semplice all'acido borico, fatta con listerelle di garza inzuppate in una soluzione satura di acido borico nell'alcool e applicate, previa accurata pulizia del condotto, mediante batuffoli di cotone sterilizzato.

In più di 22 casi di suppurazione cronica dell'orecchio medio, fu messa in opera la chirurgia intratimpanica. È oggi accettato che molti casi di suppurazioni croniche ribelli ad ogni più attiva terapia sono dovuti a lesioni dell'attico con o senza contemporanea carie degli ossicini.

I risultati ottenuti con la rimozione degli ossicini sono favorevolissimi. L'ablazione del martello, oltre a stabilire una

libera comunicazione fra la cassa e la cavità dell'attico, permette il raschiamento dell'attico medesimo e una accurata disinfezione.

Ciò si ottiene anche più facilmente se insieme al martello venga rimossa pure l'incudine.

Furono fatte 12 miringotomie; 25 volte furono curate vegetazioni della cassa con nitrato d'argento, acido cromico, elettricità; 11 volte furono rimossi polipi auricolari mediante l'allacciapolipi.

Si intervenne chirurgicamente sulla regione mastoidea 27 volte, delle quali 9 per ascessi mastoidei acuti. In questi casi, quasi sempre, oltre all'incisione di Wilde, fu aperto l'antro mastoideo.

In 7 casi di carie del temporale fu praticata l'operazione radicale di Stake più o meno modificata, con ottimo risultato.

Si ebbero 7 casi di gravissime complicazioni cerebrali della otite media purulenta, 4 di meningite, 1 di trombosi del seno cavernoso e trasverso con periflebite purulenta, 2 di ascessi cerebrali con esito letale.

Fu interessante un caso di nevralgia mastoidea bilaterale, guarita mediante la parziale demolizione della mastoide (decorticazione).

Questa gravissima nevralgia, sostenuta da una lieve iperemia cronica dell'orecchio medio e da una leggiera peristite mastoidea, riconosciuta soltanto, a campo scoperto, durante l'atto operativo, fa pensare quanto sia difficile alle volte discriminare i casi di nevralgia vera dalla simulata. Eppure nella medicina militare ci troviamo assai spesso di fronte a questo problema.

Fu iniziata una serie di ricerche sulla possibilità di curare le paracusie per mezzo del massaggio vibratorio della membrana del timpano. Questo massaggio è fatto con un apparecchio destinato a mettere in movimento la membrana per mezzo di onde liquide, le quali trasmettono le vibrazioni di un diapason elettrico con una intensità di gran lunga maggiore di quella che può ottenersi per mezzo di onde aeree, anche se queste si raccolgono per mezzo di un largo portavoce.

I risultati ottenuti furono tali da incoraggiare la continuazione degli esperimenti.

Si curarono infine due casi di ferite d'arma da fuoco nell'orecchio, illustrati dal dott. Rosati (*V. Archivio italiano di otologia*, 1898).

M.

GERONZI. — **Contributo allo studio dei disturbi oculari nelle affezioni dell'orecchio.** — (*Archivio italiano di otologia*, vol. VII, fasc. 4).

La conoscenza dei rapporti che esistono fra l'apparecchio dell'udito e quello della vista è di data relativamente recente.

Di questi rapporti, quello che è più noto riguarda la sezione vestibolare dell'orecchio e l'apparato motore dell'occhio e i fatti clinici che vi si riferiscono sono ancora pochi, ciò che rende interessante la seguente storia clinica.

Giuseppe A., capitano di fanteria, verso la metà di febbraio, ammalò d'influenza con febbre e corizza. Non ne era ancora completamente guarito, quando andando in vettura in un giorno di vento e pioggia, prese freddo e la sera appresso, mentre il naso erasi totalmente ostruito nella sua narice sinistra, fu colto da dolore fortissimo in tutta la metà sinistra del capo. Il giorno appresso ebbe suppurazione dell'orecchio e un po' di calma nei dolori, ma questi tornarono ben presto intensi alla nuca e al vertice del capo. La suppurazione durò per 15 giorni. Quando ricorse alla cura del prof. De Rossi fu fatto lo sbrigliamento della piccola perforazione timpanica. Dopo 5 giorni ricomparve il dolore: l'infermo diede in smanie continue e parve ai parenti che avesse avuto momenti fugaci di delirio. Ebbe visione indistinta.

Il giorno appresso svegliandosi accusò diplopia e i suoi si avvidero che aveva l'occhio sinistro ruotato all'interno. Vi era paralisi dell'abducente.

I fenomeni erano tanto gravi, che uno dei medici curanti pensò potesse trattarsi di sifilide cerebrale, mentre esame più attento poté fissare nettamente la dipendenza dell'affezione oculare da quella otitica.

La diplopia non durò molto, ma l'otite si fece in seguito più grave, cosicchè si dovette procedere all'apertura della mastoide da cui uscì pus in gran copia.

Dopo l'operazione il malato andò rapidamente migliorando e in breve guarì.

Oltre la paralisi dell'abducente, tutta una serie di altri disturbi oculari può ripetere la sua cagione dalla irritazione labirintica. Ciò che è stato più frequentemente osservato è il nistagmo il quale per lo più è orizzontale e può essere originato da cause svariatissime, dalle semplici iniezioni di acqua, specialmente se fredda, nel condotto, dal cateterismo

e perfino dall'azione di un suono determinato. Anche le lesioni suppurative e traumatiche possono produrlo.

Il nistagmo si accompagna molto frequentemente a vertigini, essendo queste ultime una espressione sintomatica della irritazione vestibolare.

Del resto questi fatti trovano la loro spiegazione nelle cognizioni anatomiche recentemente acquisite, le quali stabiliscono dei rapporti intimi fra i nuclei oculo-motori e i nuclei vestibolari.

M.

Dott. LUIGI LANDI. — **La chirurgia delle vie urinarie come si fa a Parigi ed a Londra.** — (*Bollettino clinico-scientifico della poliambulanza di Milano*, fasc. 7-8, 1898).

Dall'interessante conferenza tenuta dal dott. Landi nell'Ospedale Maggiore di Milano, spigliamo alcune considerazioni terapeutiche di grande importanza per la pratica chirurgica giornaliera.

In ogni caso di affezione delle vie orinarie, si pratica nella clinica del Guyon, un esame somatico completo. Dell'uretra si ricercano sempre i restringimenti con la *bougie à boule*; se ne stabilisce la sede anatomica, secondo la divisione dell'uretra stessa fatta dal Guyon, e se ne rileva il numero e il calibro. Si esamina sempre la capacità vescicale, la dolorabilità alla distensione, e con l'esplorazione combinata si ricerca, in certi casi, se la vescica sia vuota o piena, e se vi si possano sentire calcoli o tumori. Si esplorano la prostata e le vescicole seminali; non si trascura l'esame dei dotti deferenti, del testicolo, dei plessi venosi del cordone, e si esamina l'uretere e il rene.

Un po' speciale è il modo di curare le blenorragie. Accorrono nell'ambulatorio della clinica, in genere, non individui affetti da blenorragia uretrale nel periodo acuto, ma persone che, dopo mesi ed anni non avendo ottenuta la guarigione, vengono a sottoporsi alla cura col metodo del Guyon. Qui la terapia è basata sul reperto microscopico del secreto, e sull'esame dell'uretra con la bugia a bolla.

Se il microscopio fa rilevare i gonococchi nella secrezione, allora si fanno lavaggi uretrali con la soluzione di permanganato potassico dall' $\frac{1}{4000}$ all' $\frac{1}{2000}$, spingendo con l'irrigatore il liquido direttamente in vescica. Lo scopo di questa manovra è di lavare con lo stesso liquido l'uretra due volte;

cioè quando viene iniettato e, quando con l'orinare, l'ammalato lo fa uscire.

Se invece non esistono più gli elementi specifici nel secreto, e la bugia a bolla non fa rilevare un restringimento, la cura consiste nelle instillazioni uretrali di nitrato d'argento per mezzo della stessa bugia a bolla.

Nei restringimenti, la terapia preferita è la dilatazione graduale; e qui l'O. fa osservare che si a Parigi che a Londra già da un pezzo è stata abolita quella specie di strumenti di tortura che sono i divulsori uretrali, come quelli del Perrévé, dell'Holt, del Thompson, ecc., ed altri strumenti barbari non necessari.

Qualora la dilatazione graduale non riuscisse o non fosse possibile, si ricorre all'uretrotomia interna, sussidiata o meno dall'uretrotomia complementare.

La dilatazione progressiva si fa, come da noi, con le bugie molli, con le candelette di seta gommate e coi Beniqué. Ed in questo, nulla di particolare. Ma nell'esecuzione di questa piccola manualità, si attengono scrupolosamente alle avvertenze già prima indicate dal Thompson e su cui il Guyon insiste moltissimo; cioè: 1° non passare mai uno strumento troppo grosso, che sforzi il restringimento; 2° non lasciare troppo a lungo questo strumento nell'uretra; 3° non far sedute troppo ravvicinate. Sono avvertenze preziose che evitano sovente gl'insuccessi della cura e la sfiducia nei suoi buoni risultati.

Per lo svuotamento della vescica sono, si può dire, abolite le sonde metalliche, dannose in mani poco esperte, pericolose sempre, e quasi mai veramente necessarie. Essi si servono di sonde molli, spesso di quelle di Nelaton, o di quelle eccellenti di seta gommata di fabbrica francese. Un'obiezione all'uso di questi strumenti stava nella difficoltà di sterilizzarli; oggi un buon mezzo di disinfezione di queste sonde è la formalina, ai cui vapori il Guyon le fa esporre per 48 ore, in un cassone di legno foderato di piombo, a chiusura ermetica. Recentemente fu proposto il triossimetilene o formalina solida, che non rammollisce le sonde anche se lasciate in contatto co' suoi vapori per lungo tempo. Si possono così tenere in vasi di vetro apposti, di cui vi sono vari modelli.

Nella lavatura vescicale, uno strumento pure lasciato in disparte in tutti i reparti di specialità che l'O. ha visitati, è la sonda a doppia corrente. Il Guyon la accusa di provocare

una rapida distensione della vescica, e quindi dolore e congestione, e di dare, inoltre, una corrente troppo debole per riduzione di calibro, insufficiente ad esportare dal basso fondo vescicale dei prostatici i sedimenti ed il pus che si raccolgono. Si usano, invece, con grande vantaggio le sonde bifenestrate, con le quali si iniettano con forza piccole quantità di liquido, che si lascia uscire immediatamente, ottenendosi così una lavatura vescicale rapida e completa.

Le operazioni più frequenti sono: resezioni dell'uretra, cistotomie per varie indicazioni, operazioni sui reni per calcoli, tumori, ecc.

La resezione dell'uretra (stricturectomia, come la chiama il Pousson) è considerata come operazione di elezione nei restringimenti uretrali traumatici, risiedenti, per solito, nella porzione membranosa. Ma la si eseguisce anche per quei restringimenti che sono l'esito di ulceri fagedeniche, di rotture improvvise dell'uretra in blenorragie cordate, ecc. Si divide quindi in stricturectomia perineale e peniana; ma quest'ultima fu eseguita assai più di rado.

Qualche volta fu eseguita la prostatectomia mediante il taglio ipogastrico, in quei casi in cui il lobo medio era così sviluppato da costituire per sé stesso un ostacolo all'emissione dell'orina. Di esito immediato buono, quest'operazione non dà risultati definitivi, tali da incoraggiare a praticarla molto di frequente.

Dopo aver discusso brevemente della chirurgia delle vie urinarie in Inghilterra, l'O. chiude la sua conferenza col raccomandare vivamente la pratica della cistoscopia e del cateeterismo degli ureteri; i quali mezzi di diagnosi sono ancora, qui da noi guardati con una certa diffidenza e considerati come cose straordinarie, specialmente per le difficoltà che il loro uso presenta; mentre, presso gli specialisti stranieri, hanno preso un posto sicuro fra i sussidi atti a completare una diagnosi incerta.

E. T.

BLECHER. — Osteomielite da pneumococco. — (*Deut. Zeitschr. für Chirurgie*).

Che il pneumococco possa scegliere le sue localizzazioni nei più diversi punti del corpo, è fatto noto per osservazioni oramai numerose, ma è importante il caso riferito dal Blecher perchè il germe infettante presa prima stanza nell'orecchio d.

provocandovi otle suppurativa, diede in seguito origine a osteomietite del femore destro con artrite suppurata del ginocchio. Ora casi di questo genere non erano ancora noti.

L'osteomielite e l'artrite trattate con larghe aperture guarirono senza formazione di sequestri nello spazio di 4 settimane, ciò che comprova ancora una volta la benignità di questi accessi di pneumococco.

È inutile aggiungere che la diagnosi batteriologica fu sola che illuminò sulla patogenesi dei fatti osservati.

F. C. M.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

POTAIN. — **Indicazioni della digitale.** — (*Journal de Médecine et de chirurgie*, dicembre 1898).

Quantunque la cosa sia spesso difficile da determinare chiaramente, non è indifferente sapere se in un cardiaco affetto da insufficienza della mitrale esista contemporaneamente una insufficienza della tricuspide, perchè questa constatazione necessiterà qualche modificazione nell'uso della digitale. Una donna del riparto di Potain si è trovata in questo caso, e sotto l'influenza della digitale ottenne subito un miglioramento; ma essa ha presentato in seguito piccole emorragie polmonari che si possono attribuire alla sua azione; per modo che se lo stato del cuore aveva migliorato, quello del polmone si era aggravato. Questo fatto dimostra con quali circospezioni si deve usare la digitale, la quale può in certi casi produrre una trasformazione favorevole completa e quasi istantanea, ed in altri casi può aggravare le condizioni del malato.

Un primo punto che occorre conoscere bene per poter giudicare dell'opportunità dell'uso della digitale è relativo al suo modo d'azione. Essa agisce infatti rallentando la circolazione, ma la fisiologia ha dimostrato che essa agisce contemporaneamente sul muscolo e sul sistema nervoso e che la sua azione si estende ai capillari. Si può dire che la digitale ha un'azione vaso-motrice, nello stesso tempo che essa agisce sul centro rallentando la circolazione.

Ma queste due azioni possono trovarsi dissociate, e si possono utilizzarle secondo i casi adoperando dosi differenti. A dose debole, i capillari sono poco interessati ed è soprattutto l'azione centrale che si produce e che attiva la circolazione. Questo fatto pare ben dimostrato dall'uso della digitale in certe emicranie; essa riesce nei soggetti che vanno soggetti a congestione e nei quali attiva così la circolazione. In altri, al contrario, non fa che aggravare gli accidenti, ed in quegli stessi malati, favorevolmente influenzati, si arriverebbe a quest'ultimo risultato se si adoperasse una dose elevata del medicamento.

Un altro punto relativo al modo d'azione della digitale è la sua azione diuretica che è generalmente attribuita all'elevazione della pressione arteriosa che essa determina. Tuttavia l'osservazione ha dimostrato che si può ottenere una forte diuresi senza aver elevazione di questa pressione. Tra i cardiaci, ve ne sono alcuni che hanno una diuresi enorme ed altri che non sono per nulla influenzati. La grande differenza proviene dal fatto che gli uni presentano anasarca e gli altri hanno i tessuti non infiltrati, e se non vi ha liquido nel tessuto cellulare, non si produce la minzione. Questa relazione si fa evidente quando si vede cessare la diuresi nello stesso tempo che è scomparso l'anasarca. Ed è in questo momento che comincia l'intolleranza. In generale, i soggetti edematosi sopportano molto bene la digitale, ma fa d'uopo sopprimerla appena è scomparso l'edema.

L'azione della digitale, si sa, è persistente e questa persistenza può durare due o tre settimane; vi ha un accumulo, non già della sostanza stessa, di cui non si trova alcuna traccia nei visceri, ma un vero accumulo d'azione. Conosciute queste circostanze, le indicazioni della digitale si semplificano. Si può dire, in una maniera generale, che essa è indicata tutte le volte che il polso è troppo frequente, irregolare e che vi ha edema. In caso contrario, essa è inutile od anche nociva.

Ma vi sono pure alcune contro-indicazioni speciali; è in particolare il caso in cui esiste un'alterazione precedente del miocardio, il quale è diventato più o meno grassoso, od ancora quando vi ha un'astenia cardiaca troppo pronunciata manifestata da una dilatazione considerevole. È necessario allora usarla con le più grandi precauzioni e solamente se non si hanno a disposizione altri mezzi.

Fa d'uopo tener conto dei casi in cui l'intolleranza gastrica non permette il suo uso, intolleranza divenuta ora molto più rara stante il perfezionamento nelle preparazioni che si usano.

Talvolta ancora la dilatazione cardiaca è d'origine gastrica e la digitale non farebbe che aumentarla, perchè essa non sarebbe tollerata dallo stomaco.

L'ateroma arterioso è stato considerato come una contro-indicazione; ma Potain non divide questa opinione e crede che si possa utilizzare la digitale agendo con precauzione.

Si è voluto trarre un'indicazione dalla natura dell'orificio malato e si è così stabilito per principio che non si doveva dare la digitale nell'insufficienza aortica. Ciò che è vero, si è che essa è raramente indicata in questo caso, perchè questa lesione non è consociata ordinariamente nè a frequenza del polso, nè ad edema; ma se questi accidenti si presentassero e si avessero dati da supporre che il cuore non sia alterato, si sarebbe autorizzati ad usare la digitale.

Lo stesso dicasi per il restringimento mitrale, perchè per lungo tempo il suo soccorso è inutile; ma se sopraggiungessero i sovracitati accidenti, si dovrebbe ricorrere alla digitale.

L'insufficienza della mitrale invece, a cagione della precocità dell'aritmia e degli altri accidenti, richiede presto il suo uso; però non si deve usarne troppo, come si ha tendenza a fare, perchè si deve temere di esaurire la sua azione e di renderla così impotente nel momento in cui se ne avrebbe il più urgente bisogno.

Infine, vi ha una circostanza che deve fare esitare sul suo uso, cioè la coesistenza con l'insufficienza mitrale di una insufficienza della tricuspide. Questa, in fatti, è modificata troppo rapidamente dalla digitale che può farla scomparire in ventiquattro ore; si vedono allora sopraggiungere apoplessia polmonare, dispnea e diversi accidenti, che permettono di supporre che questa insufficienza funzionale esercitasse l'azione di una vera valvola di sicurezza. Quando essa si chiude troppo rapidamente, i capillari del polmone che sono abituati ad una pressione minore non si mettono immediatamente in equilibrio e si lasciano distendere o rompere con l'ipermia e l'emottisi come conseguenza.

La preparazione del medicamento da adoperare non è indifferente. La polvere di digitale che, teoricamente, dovrebbe preferirsi, ha l'inconveniente di essere un po' vomitiva. Inoltre, la sua azione è molto irregolare, ciò che si spiega facilmente,

perchè essa si conserva male, e, dopo poco tempo, diventa completamente inerte. Gli estratti sono poco attivi; la tintura è variabile nella sua azione.

Secondo Potain, la preparazione migliore è la digitalina cristallizzata detta cloroformica di Clomolle e Quevenne, la quale si può dosare facilmente per modo da poterla somministrare a quarti di milligramma. Tuttavia è preferibile adoperare la soluzione che contiene un milligrammo per 50 gocce. Sotto questa forma, essa non agisce guari sullo stomaco; di più vi ha interesse a dare la dose intiera in una volta, non ripetendola in seguito se non si è ottenuto l'effetto voluto. Si somministra quindi un milligrammo, dopo il quale, il malato rimane coricato per alcune ore e non si ricomincia che dopo alcuni giorni quando il primo effetto sia esaurito.

Solamente nei casi in cui si avesse a temere un'azione troppo rapida, come nel caso in cui esiste un'insufficienza della tricuspidè, farebbe d'uopo prescrivere dieci gocce al giorno di detta soluzione, ma in maniera generale, bisogna diffidare delle piccole dosi lungamente continuate, perchè, in simile caso, il cuore non è mai abbastanza impressionato per ritornare completamente su sè stesso. B.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

BAEHNEN. — **Simulatore smascherato coi raggi Röntgen.**
— (*Deutsche Militärärztl. Zeit.*, N. 12, 1898).

Un soldato degli ulani, il quale era entrato all'infermeria reggimentale per contusione al ginocchio destro, raccontò che ai primi di settembre dello scorso anno era stato morsicato dal suo cavallo, ma che per il momento non aveva badato alla lesione risentendo poco dolore, perciò non si era annunciato ammalato. Però al 26 settembre fu ricoverato all'ospedale presidiario per morso di cavallo al dito medio della mano destra.

All'ospedale si riconobbe l'ultima falange del dito medio destro arrossata e gonfia, l'unghia incarnata; la pressione sull'unghia, e sui punti vicini riusciva assai dolorosa.

La tumefazione si estendeva in leggero grado al dorso della mano ed alle altre dita. All'ospedale il trattamento specialmente per riguardo alla tumefazione ebbe risultato quasi nullo. Si formò poi una fistola il cui tragitto andava fino all'osso, che si sentiva denudato e scabroso. La fistola venne spaccata e l'osso raschiato. La ferita cicatrizzò ma la tumefazione restò immutata.

Passato ad altro ospedale la tumefazione s'accrebbe e non cedette punto ai bagni, al massaggio ed altri mezzi curativi.

L'individuo venne frattanto punito con tre giorni di prigione per aver preso parte ad una rissa tra compagni, ed appena uscito di prigione si sottopose la mano ammalata alla radiografia e questa condusse ad un sorprendente risultato, cioè fece scoprire la presenza di cinque corpi estranei aghiformi nel secondo e nel terzo spazio metacarpeo. In una seconda seduta si scoprirono altri quattro di quei corpi estranei. Con opportuni tagli furono estratti quei corpi che erano gli aghi, in seguito a che la mano guarì sollecitamente con perfetta conservazione della forza e dei movimenti. C. P.

Prof. L. RONCORONI. — Le anomalie di moto negli epilettici. — (*Rivista mensile di psichiatria forense, antropologia criminale e scienze affini*, n. 10-11, 1898).

È un argomento d'importanza medico-legale [non indifferente, trattato dall'A. nel 1° congresso italiano di medicina legale, chesi è tenuto a Torino nell'ottobre dello scorso anno.

Egli riferisce come dei 33 epilettici con accessi tipici, ricoverati tra i 320 ammalati della sezione del manicomio di Collegno, alcuni sono colpiti dall'accesso molto frequentemente; sicchè da un minimo di 3 o 4 accessi in tre mesi si arriva perfino ad un massimo di 61 accessi nello stesso lasso di tempo. Sono forme di antica data, nelle quali, massime in quelle ripetentisi con grande frequenza, l'A. ha notato assai spesso gravi anomalie di moto. Consistono per lo più nella paresi permanente delle branche inferiori del facciale, asimmetrie pupillari, strabismo, alterazioni della parola, straordinaria lentezza della pronunzia, angofrasie ed una specie di disartria, molto simile a quella della paralisi progressiva.

Queste alterazioni della motilità, su cui gli autori non hanno fermato abbastanza l'attenzione, interessano essenzialmente i territori dei nervi cranici, assai meno quelli dei nervi rachidei; sono secondarie agli accessi, contrariamente a quanto si riscontra nella paralisi progressiva, nella quale possono manifestarsi anche indipendentemente dallo sviluppo di accessi epilettiformi.

Possono servire a comprovare la preesistenza antica di accessi epilettici, fornendo un sicuro elemento per escludere la simulazione della epilessia. Così pure la mancanza di sintomi obbiettivi paralitici di moto può smascherare la frode in un delinquente, che voglia simulare la epilessia per sottrarsi alla pena. Donde la importanza medico-legale di cosiffatte anomalie di moto.

eq.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

BATTERSBY. — **I raggi Roentgen nella chirurgia militare.** — (*British. Med. Journ.*, gennaio 1899).

Il valore dei raggi X nella chirurgia militare è ormai fuori questione, ed è solo a titolo di storia che il maggiore medico Battersby racconta come in seguito alla battaglia di Ondurman fossero ricoverati allo spedale di Abadech 121 inglesi feriti, in 20 dei quali non si poté venire ad una diagnosi esatta se non col mezzo di questo prezioso ausiliare. Gli ordinarii mezzi d'indagine non erano stati sufficienti a far trovare il proiettile, nè a farne escludere la presenza nel fondo della ferita.

I raggi X, dice l'Houghson, hanno fornito la chirurgia militare di una prova che è senza dolore, esatta e, quel che più importa, asettica, qualità che non aveva l'antico, per quanto ingegnoso, strumento di Nélaton.

Scopo principale della relazione del dott. B. è quello di voler dimostrare come i raggi X possano rendere al chirurgo militare i loro preziosi servizi nelle più svariate contingenze di tempo e di luogo, specialmente se si cerchi di attuare alcune modificazioni che rendano più facile il tra-

sporto dell'apparecchio, e più resistenti le sue varie parti alle vicissitudini atmosferiche e alle differenti temperature.

Il dottor Boevar aveva già dimostrato che gli erano stati possibili soddisfacenti risultati nelle regioni fredde e montuose dell'India settentrionale, e solo chi conosce quei paesi può farsi un'idea delle difficoltà ch'egli deve aver superate.

Il B. si trovò invece a dover lottare contro eccessive temperature, spesso superiori a 50° C., delle quali poté a stento scongiurare i danni tenendo la cassa, dove era alloggiato l'apparecchio, sempre protetta da coperte molto spesse, che faceva inumidire ogni due ore. L'apparecchio ch'egli aveva seco al Sudan consisteva in un rocchetto di 10 pollici, con tutti gli accessori, compreso uno schermo fluoroscopico, il tutto racchiuso in una cassa, che, come è facile capire, era molto voluminosa ed incomoda pel trasporto. Una piccola dinamo era alloggiata in un tandem e trasportata con questo mezzo laddove la viabilità lo permetteva: altrimenti tutto doveva essere trasportato da uomini con grande fatica.

Il metodo col quale l'elettricità era generata per caricare le batterie degli accumulatori che dovevano poi comunicarla ai rocchetti d'induzione e che illuminavano per la prima volta i deserti di luce elettrica, era molto ingegnosa.

La carrucola di una piccola dinamo era in comunicazione, per mezzo di una correggia, colla ruota posteriore di un bicicletto espressamente costruito, che, collegato colle batterie degli accumulatori, con un voltmetro e con un amperometro veniva messo in movimento da un ufficiale.

Tale operazione era generalmente fatta ad una temperatura che raggiungeva all'ombra i 42° C. e può bene immaginarsi se ciascuno fosse contento quando la macchina si metteva a riposo ed egli poteva così riposarsi dal pedalare.

Dei quattro tubi bianodici ch'egli aveva seco e che teneva costantemente avvolti in ovatta e bene impaccati in scatole di legno, sotto la sua diretta sorveglianza, due dettero eccellenti risultati, uno più specialmente per le osservazioni collo schermo fluoroscopico, l'altro per le prove fotografiche.

Lo schermo fluoroscopico era più utile la notte, ma non soddisfaceva di giorno, malgrado tutti gli sforzi, a causa dell'intensa luce solare, che rendeva impossibile di ottenere una camera completamente oscura. La superficie dello schermo era ricoperta da una fine lastra di celluloido.

Il grande vantaggio derivante dall'uso dello schermo fluoroscopico nella chirurgia militare sta nel fatto che, in condizioni adatte, ogni parte del corpo può essere esplorata senza ritardo. Il perfezionamento dunque dello schermo per il lavoro giornaliero è di somma importanza.

Per ciò che riguarda il materiale fotografico osserva l'autore, che tra le diverse varietà di lastre portate seco, quelle colla pellicola più spessa parvero le più adatte per la loro maggior resistenza all'intenso calore, ed anche queste non potevano essere salvate senza l'aiuto di un bagno nell'allume, giacché l'acqua per sviluppare era sempre troppo calda, nè si poteva avere del ghiaccio, e per conseguenza le più delicate sfumature dello sviluppo dovevano essere sacrificate. Per lo sviluppo adoperava idrochinone ed altri dei soliti bagni.

Di regola egli praticava l'operazione dello sviluppo alle 3 ant. e malgrado l'ora mattutina, la temperatura della camera oscura variava da 31° a 43° C.

L'atmosfera carica di polvere e le frequenti bufere la rendevano ancora più difficile.

Il materiale isolante, specialmente quello dei fili, è il più facile ad essere avariato dalle alte temperature. Fortunatamente egli scoprì, avanti di lasciare il Cairo per andar in campagna, che il caldo del luglio, circa 35° C. all'ombra, aveva molto danneggiato i fili portati dall'Inghilterra, che poté sostituire con altri gentilmente fornitigli dalla compagnia dei telefoni; e questi resistettero benissimo.

Egli era pure provvisto di uno schiametro, che serve a misurare la forza di penetrazione dei raggi e ad impedire quindi inutili tentativi di fotografie. Osserva a questo proposito che mentre con un solo schiametro è difficile definire se il proiettile sia dinanzi o dietro all'osso, ponendo un secondo schiametro di traverso, in direzione orizzontale al primo, si può risolvere completamente il problema nella maggioranza dei casi; e fu per mezzo di questo procedimento ch'egli poté localizzare con matematica precisione due palle che erano entrate attraverso la spalla e si erano tutte due le volte annidate presso la scapola. Un terzo proiettile fu localizzato nella cavità pelvica, e così in altri casi si poté localizzare la posizione esatta del proiettile in modo da mettere il chirurgo in grado di decidere con sicurezza se era o meno il caso d'intervenire con un atto operatorio.

Passando alle difficoltà del trasporto, l'autore dice che tutti gli sforzi dovrebbero esser rivolti a ridurre l'apparecchio il più leggero possibile, affinché possa esser trasportato a dorso di mulo o di cammello, anche passando per sentieri molto stretti o inerpicandosi sulle alte montagne. Sarebbe anche importante che le varie parti costituenti l'apparecchio fossero di tal volume da poter essere collocate dentro panieri da attaccarsi ai lati della sella.

La difficoltà principale consiste nel trovare il mezzo più semplice di generare la corrente elettrica per caricare le batterie degli accumulatori.

Un apparecchio ideale dovrebbe consistere in una macchina statica (p. e. una modificazione di quelle di Wirmshurst) colla quale il tubo bianodico potesse venire eccitato direttamente. Ma a questo si oppongono varie difficoltà fisiche, le quali però non dovrebbero essere insormontabili e una volta sormontate, si otterrebbe un grandissimo vantaggio col fare a meno delle batterie degli accumulatori, della dinamo, del bicyclo e del rocchetto d'induzione.

C. F.

Il R. collegio medico di Edimburg ed il servizio medico militare. — (*The Lancet*, novembre 1898).

Questo illustre collegio medico nell'intento d'incoraggiare i laureati in medicina ad entrare nel servizio militare, e di scegliere fra essi quelli dotati di migliori cognizioni scientifiche, ha inviato al segretario di Stato per la guerra un nuovo programma di esame di ammissione, avente per scopo una minore importanza delle nozioni elementari ed una maggiore delle conoscenze pratiche e cliniche.

Ha perciò proposto di eliminare dai temi di concorso quelli che riguardano la chimica, la farmacologia, l'anatomia descrittiva e la fisiologia, inglobando le necessarie nozioni di anatomia e fisiologia nei quesiti di medicina e chirurgia.

A questi esami ha invece sostituito quelli di patologia e batteriologia, che così grande importanza vanno tutto di acquistando negli studi di medicina, di chirurgia e d'igiene e che danno indizio sicuro del valore de' candidati.

Propone di mantenere gli esami di patologia medica e di patologia chirurgica, compresi quelli di operazioni chirurgiche ed applicazione di apparecchi, gli esami di clinica

medica e di clinica chirurgica al letto del malato, e quelli d'igiene.

Propone che abbiano valore come punti di esame di medicina e chirurgia quelli che il candidato potrebbe ottenere nell'esame di altre scienze affini da lui scelte come soggetto di esame, o di lingue straniere, ma propone altresì che si escludano dal concorso quelli che parlano o scrivono male la lingua patria, perchè la deficienza d'istruzione primaria ha una sinistra influenza sulla posizione sociale di un medico militare.

Accenna alla difficoltà che incontra il corpo medico militare nel tenersi al corrente de' progressi della scienza, difficoltà superabile solo dai pochi che risiedono in città fornite di scuole mediche. Nelle università s'impartiscono annualmente corsi pratici per i medici che dopo un certo tempo sentono il bisogno di ricorrere alle fonti per rendersi conto dei progressi scientifici, ma queste fonti non sono accessibili ai medici militari sparsi pel loro servizio nel vasto impero. Il collegio medico di Edimbourg invoca quindi anche per questi un periodo di dimora stabile, perchè possano frequentare le scuole mediche di Scozia, d'Irlanda e di Londra.

Auguriamo al corpo sanitario inglese l'adempimento delle sue giuste aspirazioni, nobilmente espresse dall'illustre collegio di Edimburgo, aspirazioni che il nostro corpo sanitario ha raggiunto con le recenti modificazioni apportate agli esami di promozione, con l'istituzione degli assistenti onorari alle scuole universitarie già dal 1894 in vigore, e con i corsi d'igiene che s'impartiscono annualmente a un certo numero di medici militari fin dal 1889.

P. P.

RIVISTA D'IGIENE

LÉON COLIN. — **Sulla data d'incorporazione del contingente.** — (*Bullet. de l'Acad. de medec.*, seduta del 17 gennaio 1899).

Il conferenziere intrattenne i membri dell'Accademia di medicina con una importantissima comunicazione in appoggio al progetto di legge del ministero della guerra francese di

anticipare ogni anno la data iniziale della durata del servizio militare, trasportandola dal 1° novembre al 1° ottobre.

Questo progetto tanto utile alla salute che alla istruzione delle reclute, fisserebbe ad un periodo più clemente dell'anno una delle fasi capitali della vita del soldato e risponderebbe ad un voto che l'O. fece il 24 maggio u. s. e che l'assemblea ritenne della massima importanza per la proflassi della tubercolosi. In quella circostanza egli insistette sulla necessità di impedire a questa malattia latente fino all'epoca dell'arrivo sotto le armi, di trasformarsi in tisi evidente, attiva, pericolosa tanto per chi ne è affetto quanto per quelli che avvicinano il paziente, e propugnava la necessità di scongiurare o di attenuare su tali categorie di reclute, l'azione nefasta dei bruschi cambiamenti di residenza e dell'esposizione alle intemperie alle quali essi debbono essere sottoposti dovendo ricevere l'istruzione in un tempo relativamente corto e strettamente necessario.

Quattro anni or sono, pel fatto di essersi sviluppata una grande epidemia di influenza con polmoniti, pleuriti rapidamente purulenti, sviluppo di tubercolosi in parecchi soldati, si pensò seriamente a introdurre certi temperamenti nell'applicazione delle prescrizioni relative all'istruzione delle reclute e all'andamento del servizio, e comparve una nota ministeriale sulla necessità dell'iniziativa per assicurare il mantenimento della salute nelle truppe.

Assieme alle raccomandazioni in ordine all'igiene contenute in quella nota, vi è un'altra circostanza alla quale deve darsi somma importanza, giacchè si riproduce fatalmente ogni anno, e questa è l'epoca della chiamata delle classi la quale è fissata al 1° novembre, ma in realtà si fa verso il 15 novembre.

I danni della chiamata delle classi in questo mese sono gravi, essendo il detto mese uno dei più cattivi in Francia, e tanto più sono gravi in quantochè, il reclutamento non essendo regionale, i coscritti di una regione possono essere trasferiti in uno dei punti più lontani del territorio; comincia perciò per essi una serie d'istruzioni e di esercizi dei quali i più dannosi non sono neppur quelli che reclamano il più grande sviluppo delle forze, ma piuttosto quelli che richiedono l'immobilità nei ranghi, in piena aria, con un'uniforme indossata per la prima volta, e nell'attuazione dei quali si ha il raffreddamento senza reazione.

Il Colin dice di aver sempre ritenuto che l'iniziarsi al mestiere delle armi sarebbe più utilmente e più igienicamente compiuto in una stagione più temperata dell'anno: il soldato potrebbe in tal modo abituarsi meglio alle intemperie e le potrebbe poi sfidare impunemente nella stagione rigida. Combatte poi l'idea che non sia bene chiamare troppo presto le classi sotto le armi per la ragione degli interessi agricoli, giacchè in ottobre i principali lavori della terra sono terminati e i soldati della classe precedente hanno raggiunto il focolaio domestico fin dal settembre; combatte inoltre l'obiezione che si può fare della maggiore economia sul bilancio dello Stato, giacchè questa chiamata anticipata diminuirebbe le spese dell'erario per la diminuzione del numero dei malati e di quello delle riforme.

Il conferenziere, competentissimo in materia si augura che la proposta ministeriale venga approvata, il che non è da mettere in dubbio, il più presto dal Parlamento con grande beneficio della salute del soldato e della solidità dell'esercito. E noi, dal canto nostro, facciamo voti che l'esempio sia seguito. te.

Prof. Dott. KOCH ROBERTO. — Relazione della spedizione scientifica in Italia per le ricerche sulla malaria. —
Estratto dall'imperiale ufficio d'igiene. — (*Deutsche med. Wochenschrift*, N. 5, 2 feb. 1899).

Da una relazione fatta dal consiglier segreto di medicina prof. dott. Koch, in data 17 novembre del trascorso anno, sulla spedizione, che egli diresse dall'11 agosto al 2 ottobre dell'anno passato, per le ricerche sull'origine della malaria in Italia, accompagnato dai signori professori Pfeiffer e Kossel, è da riferire quanto segue.

I compiti, che erano stati assegnati alla spedizione consistevano in ciò:

1° Ricercare se realmente esistano diverse specie di forme malariche in Italia riunite sotto il nome di febbri malariche estivo-autunnali.

2° Determinare i rapporti della malaria italiana con quella dei tropici.

3° Raccogliere la maggior quantità possibile di materiale per la etiologia della malaria specialmente in rapporto alla diffusione di essa per mezzo di insetti sanguivori.

Nella scorsa primavera fu riferito a Koch, al suo ritorno dall'Africa, da osservatori italiani che le forme irregolari della malaria italiana si presentavano nella pianura lombarda, principalmente nelle regioni in cui è coltivato il riso, e che invece la quotidiana malaria e la terzana maligna si manifestavano di preferenza nella campagna romana, nelle paludi Pontine e nelle maremme e perciò nel miglior modo potevano essere osservate negli ospedali di Roma. In base a tali indicazioni la commissione si portò prima a Milano, di là si recò a Pavia, ove fece breve sosta, e da ultimo direttamente in Roma.

La sua aspettazione per ciò che si riferisce al materiale rinvenuto non fu delusa.

Già in Milano, nell'ospedale maggiore e poi in Pavia nell'ospedale dell'università osservò parecchi casi assai caratteristici ed istruttivi della malaria italiana. Ma numerosissimi casi e corrispondenti agli scopi della ricerca furono osservati in Roma, ove la commissione lavorò alacremente dal 20 agosto, giorno del suo arrivo, sino alla fine di settembre, ma non poté utilizzare che in parte l'esuberante materiale.

Furono osservati: in Milano 6; in Pavia 4; in Roma 103; in Maccarese (maremma romana) 3; in Terracina 3; in Napoli 1; in totale 120 malarici. Di essi appartenevano:

alla terzana comune	32 casi
» quartana.	5 »
alle febbri estivo-autunnali.	78 »
combinazioni.	5 »

Totale 120 casi

Inoltre 3 autopsie.

Il numero relativamente grande di 78 febbri estivo autunnali rese possibile di acquistare cognizioni esatte sulla particolare natura di questa specie di malaria. Fu principalmente determinato che le stesse, dal punto di vista clinico, possono essere suddivise in ulteriori sottospecie, ma che dal lato etiologico formano un tutto omogeneo e derivano da una sola e ben caratterizzata specie di parassiti. Casi recenti mostrano sempre in principio lo stesso tipo terzanario che si protrae per lungo tempo, come Koch aveva osservato nella febbre tropicale. Soltanto nell'ulteriore decorso della malattia, quando il regolare processo è influenzato dalla chinina e disturbato dall'incipiente immunità naturale, il tipo può ta-

lora assumere l'aspetto di una febbre quotidiana o finalmente di una febbre irregolare ed a lungo intervallo (febbri a lunghi intervalli). Ma per provenienza tutti i casi di schiette terzane appartengono al gruppo delle così dette febbri estivo-autunnali e non si differenziano per nulla dalla febbre tropicale. Se Koch nell'Africa orientale ha riscontrato quasi sempre questo tipo terzianario, ed all'incontro quasi mai casi di febbri quotidiane ed irregolari, ciò dipende manifestamente dal fatto che nell'Africa orientale i malati di febbre sono trasportati tosto negli ospedali e perciò egli ebbe ad osservare sempre soltanto casi recenti, mentre in Roma per la stagione delle febbri alquanto avanzata gli si presentarono soltanto rari casi recenti ed al contrario molti casi già modificati dalla chinina e dall'incipiente immunità.

Anche relativamente ai parassiti che producono la malattia, non esistono, come l'autore potette persuadersi, evidenti differenze tra le febbri estivo-autunnali e la malaria tropicale per poterle nettamente separare fra loro; le uniche differenze, che l'autore potette osservare consistono in ciò, che i parassiti italiani talora sembrano alquanto più grandi e più chiaramente pigmentati di quelli africani, il che viene anche a dimostrare, che essi appartenevano ad uno stadio più avanzato della malattia. Secondo la descrizione, che gli osservatori italiani avevano fatto sul modo di comportarsi di questi parassiti, l'autore si aspettava di trovare in essi differenze molto più marcate. Ma egli riconobbe tosto che queste differenze erano solamente apparenti e dipendevano dalla diversità del metodo di ricerca usato dalla commissione. Gli Italiani osservano, generalmente, il sangue allo stato liquido e senza ulteriori aggiunte, mentre Koch lascia asciugare il sangue sul vetrino copri oggetto e, dopo che è fissato lo tratta con sostanze coloranti; perciò l'osservazione guadagna molto in chiarezza e sono posti in rilievo delicati particolari, che senza quest'aiuto non si possono vedere.

Con ciò la conoscenza dell'identità delle diverse forme della malaria italiana e di questa con la malaria tropicale segna un gran progresso per le ulteriori ricerche della malaria. Senza questa conoscenza la ricerca avrebbe dovuto essere rivolta a parecchie varietà della malaria nei climi caldi e si sarebbe perciò suddivisa in tante sottospecie, mentre adesso è una sola determinata specie di malaria che deve tenersi presente.

Anche in un altro campo è riuscito alla commissione di fare un passo innanzi alle conoscenze fino ad ora possedute. Finora si riteneva generalmente che le cosiddette forme semilunari e i corpi flagellati derivati da queste fossero parassiti degenerati e appartenessero alle forme sterili dei parassiti malarici, principalmente sulla base che essi non prendevano alcun colore cromatico, segno questo evidente, che la facoltà riproduttiva di questi microrganismi era spenta. Ma migliorando il processo di colorazione di Romanowsky la commissione potette dimostrare corpi cromatinici nei parassiti malarici delle forme semilunari e principalmente anche vedere che, i cosiddetti flagelli derivano direttamente dal corpo cromatinico, sono pure costituiti di cromatina e, in realtà, non flagelli, ma sono parassiti aventi analogia con gli spermatozoi. Non fu possibile alla commissione di addentrarsi maggiormente nella storia dei parassiti malarici, ma ebbe la fortuna di trovare negli uccelli un parassita molto simile a quello della malaria dell'uomo, che è molto adatto per la ricerca sperimentale. È questo il proteosoma; lo stesso parassita del quale il medico militare anglo-indiano Ross ritiene d'aver dimostrato in quest'ultimo tempo l'intero ciclo di sviluppo.

Dal sangue contenente proteosoma, che hanno succhiato zanzare, sogliono svilupparsi nel loro stomaco forme simili ai coccidi. Questi lasciano sviluppare nel loro interno una gran quantità di germi secondari, i quali giungono nelle glandole salivari delle zanzare d'onde sono inoculati per puntura nella cute e così propagasi l'infezione.

Nel confermare le osservazioni del Ross, la commissione potette non solo dimostrare la presenza del proteosoma negli uccelli, che furono trovati nelle vicinanze di Roma, ma fortunatamente andare più innanzi, poichè potette scoprire la vera specie di zanzare che succhia il sangue agli uccelli e nello stomaco delle quali avviene l'ulteriore sviluppo del proteosoma. La commissione potette già in Roma confermare le ricerche del Ross, almeno fino ad un certo punto, cioè fino alla formazione di cocchi simili a coccidi; inoltre potette colmare pure una lacuna lasciata dal Ross, poichè fu dimostrato, che i proteosomi nello stomaco delle zanzare si cangiano, dopo giunti alla fruttificazione, prima in forma di piccoli vermi, processo che la commissione aveva già prima dimostrato in un altro parassita appartenente a questo gruppo:

all'*halteridium*. Uccelli infetti con proteosoma e le zanzare corrispondenti furono portate da Roma a Berlino e là continuati gli esperimenti e con tal risultato, che riuscì ad essa di seguire i parassiti sino allo sviluppo di germi secondari (forme analoghe ai germi semilunari dei coccidi). Negli ultimi giorni la commissione riuscì pure a trovare i germi semilunari nelle glandole salivari avvelenate delle zanzare e con ciò confermare completamente l'intero ciclo di sviluppo del proteosoma in piena armonia con Ross. Tal fatto è della più grande importanza poichè per la somiglianza del proteosoma coi parassiti malarici e per l'analogia di questi due parassiti negli stadi primitivi del loro processo di sviluppo, si può con sicurezza ammettere che il parassita malarico debba avere un ciclo di sviluppo del tutto analogo al proteosoma. Ma con ciò è pure indicata la retta via delle ulteriori ricerche per la soluzione del problema e sono evitati inutili tentativi e perdite di tempo.

I compiti assegnati alla spedizione sono stati raggiunti al di là di quello che essa poteva sperare ed è perciò ora aperta la via maestra per le ulteriori ricerche.

Ma inoltre la permanenza in Roma offrì alla Commissione facile opportunità per istruttive osservazioni sul modo di comportarsi della malaria, per ciò che si riferisce al luogo e al tempo. La città di Roma giace in mezzo ad un'estesa regione malarica, ma è immune da malaria, almeno nelle parti interne della città. Essa sembra come una piccola isola solidamente rocciosa in un vasto mare. Non è possibile di trovare in altro luogo così manifesto contrasto fra i luoghi infetti da malaria e quelli immuni. La base per l'immunità della malaria in Roma non può essere riposta nell'aria, che sempre da tutti i lati si riversa dalla campagna sulla città; non nell'acqua, che da regioni malariche è condotta in Roma in acquedotti in parte scoperti; non nelle commestibili, nelle frutta, nei legumi, che pure vi sono importati dalle regioni malariche.

L'unica differenza da prendere qui in considerazione faa la città e i dintorni è riposta in ciò: che l'interno della città è privo di vegetazione e perciò del tutto libera da zanzare, in opposizione ai dintorni, ove abbondano insetti a pungiglione di diverse specie. Da per tutto, dove comincia la vegetazione, in parchi, in giardini, ecc., là si mostrano all'interno e all'esterno delle mura di Roma gl'insetti a pungiglione e perciò vi si accompagna la malaria.

Come nelle condizioni di luogo della malaria così s'incontrano anche nelle condizioni di tempo di essa circostanze particolari. Nell'inverno il numero dei malati di febbri malariche negli ospedali di Roma è piccolo; vi s'incontrano quasi soltanto recidive delle febbri manifestatisi in estate. Durante la primavera vi si osservano alcuni casi della terzana comune, ma del tutto improvvisamente nel decorso del mese di giugno si manifesta un aumento dei febbricitanti che può superare di 5 a 6 volte il numero dei mesi precedenti, e ciò principalmente per lo sviluppo delle febbri estivo-autunnali. Ai primi di giugno adunque od anche in maggio deve intervenire qualche cosa di nuovo, che cagiona questo rapido aumento della malaria, e sarebbe della più grande importanza per lo studio dell'origine della malaria, lo scoprire questo fattore.

*
* *

Fra i particolari risultati della spedizione è ancora da ricordare, che in due adatti casi di malaria fu usato il bleu di metilene e con ottimo risultato. Si può qui anche opportunamente osservare, che altri febbricitanti i quali avevano contratta la malaria ai tropici e per la loro disposizione alla febbre dell'orina nera (Schwarzwasserfieber) non avevano potuto prendere chinina, furono curati in Berlino col bleu di metilene con ugual buon esito; dai quali fatti è dimostrato che la chinina in date circostanze può essere sostituita dal bleu di metilene.

Inoltre Koch colse l'opportunità per osservare le zecche sui bovi della campagna romana, fra i quali notoriamente domina la febbre del texas, ed infatti ritrovò in essi le stesse zecche che nell'Africa orientale aveva avuto occasione di riconoscere quali propagatrici delle febbri dell'infezione del texas. Egli portò seco una raccolta di queste zecche; esse emisero uova le quali proliferarono negli ultimi giorni, e con la nuova prole saranno intraprese ricerche nella scuola di veterinaria là esistente.

In fine della relazione il prof. Koch encomia la cordiale accoglienza del R. governo italiano e in particolar modo del signor prof. Santoliquido, direttore della sanità pubblica, il quale non solo agevolò la commissione, per tutto ciò che poteva riuscire ad essa utile, negli ospedali e nei laboratori, ma le concesse anche quale assistente il prof. Gosio diret-

tore dei laboratori della sanità pubblica. Solamente in condizioni tanto favorevoli, conchiude il prof. Koch, fu possibile alla commissione di raggiungere così splendido risultato in tempo relativamente breve.

C. S.

PASTORELLO comm. GIUSEPPE colonnello medico a riposo. —

Progetto di un ospedale per tubercolosi e di un sanatorio popolare. — (Relazione letta nella seduta del 21 dicembre 1898 del consiglio amministrativo dell'ospedale civile di Padova).

L'egregio A. dopo aver dato chiarissimi esempi di sapere e di attività durante il non breve periodo del suo servizio attivo nell'esercito, anche al presente tien dietro con assidua cura e colla massima competenza alle più ardue ed importanti questioni scientifiche del giorno.

Ci piace quindi riassumere i punti principali di una sua conferenza letta in una seduta del consiglio amministrativo dell'ospedale civile di Padova del quale egli fa meritatamente parte, nella quale tratta un argomento che può ben dirsi palpitante di attualità, e finora poco studiato e poco discusso in Italia, ad eccezione di poche memorie sparse qua e là in qualche giornale medico e del lavoro ultimamente venuto alla luce sull'argomento, del dott. Zubiani.

Premesse alcune considerazioni generali sulla natura, sulle cause, sulla cura della tubercolosi, ammessa la curabilità della medesima, dimostrata la spaventevole mortalità alla quale essa dà luogo a cagione delle poche o nessuna misure igieniche che vengono prese in proposito, mortalità che al dire del Celli, nell'ultimo trentennio immolò in Italia oltre a due milioni di vittime, combattute le opinioni di non pochi che egli considera come inqualificabili cinici, i quali sostengono che la cura dei tisici è impresa assai ardua per non dire impossibile, che anche guariti, non si hanno che individui deboli, procreatori di altri deboli, che infine l'opera di selezione della tubercolosi deve ritenersi quasi provvidenziale per il rimanente dell'umanità, l'A. viene a parlare dei sanatori per tisici ricchi, i quali fra non molto sorgeranno anche in Italia, ma rivolge la sua speciale attenzione su quelli dei poveri i quali ultimi costituiscono l'immensa maggioranza fra gli ammalati di tal genere; e qui fa un quadro pietoso ed efficace assai del tisico povero il quale privo di

ogni mezzo igienico, mal nutrito, mal curato, rapidamente si avvicina alla tomba, ed intanto dissemina sotto il tetto domestico il germe morboso che dovrà poi attaccare i congiunti, i vicini ed i futuri abitatori del loro domicilio, e chiaramente dimostra come gli ospedali, quali sono al giorno d'oggi, non offrono risorsa alcuna a questi poveri infelici, sia perchè insufficienti a ricoverarli, sia perchè mancanti degli elementi necessari per una cura razionale dei tisici, talchè si può dire quasi con certezza essere tacitamente convenuto che il povero tisico viene negli ospedali tollerato soltanto per morire.

L'ospitalizzazione dei tisici in stabilimenti speciali, reclamata dagli scienziati più competenti, dai congressi medici per lo studio della tubercolosi, dai congressi internazionali d'igiene, s'impone dunque come una urgente necessità alla quale le pubbliche autorità non potranno sottrarsi. In tali ospedali dei tisici tutti debbono essere raccolti, in qualunque stadio della malattia, e qualora con attenta e scrupolosa osservazione si trovino dei soggetti nei quali è possibile la guarigione, essi dovranno poi essere trasferiti in un vero sanatorio nel quale l'ammalato dovrà trattarsi colla cura razionale che ha per base: la vita all'aria libera, la sovralimentazione, l'educazione fisica. Coll'ospitalizzazione dei tubercolosi si avrà inoltre il grande vantaggio: di liberare l'ospedale per le malattie comuni da una quantità di infermi eminentemente pericolosi; di procurare a ciascuno di essi la forma di assistenza più opportuna senza spreco del pubblico danaro; la possibilità di poter osservare e scegliere quelli che offrono probabilità di guarigione per trasferirli in tempo utile ad un sanatorio.

In quanto alla spesa l'A. non ritiene che essa debba essere eccessiva, giacchè in un sanatorio per tisici poveri, si possono fare molte economie che non è possibile fare in un sanatorio per ricchi, evitando cioè tutto il superfluo, usando un vitto abbondante, ben preparato, ma semplice, provvedendo anche, come alcuni vogliono, qualche genere alimentare colla coltivazione, prudentemente sorvegliata, ad ortaglia o frutteti di qualche terreno adiacente al sanatorio; inoltre una buona parte della spesa richiesta per l'ospitalizzazione dei tisici poveri verrebbe compensata da economie realizzabili negli ospedali per le malattie comuni e sulla pubblica beneficenza.

Infine quanto all'obiezione che con tali istituzioni si creano

dei grandi centri d'infezione, si può opporre che i risultati ottenuti all'estero, specialmente in Inghilterra, hanno luminosamente dimostrato che tale supposizione è assolutamente infondata.

Concludendo, l'A. riassume in proposte concrete il suo discorso, tracciando le norme generali sull'impianto di questi stabilimenti, calcolandone la spesa, e facendo voti che l'ospedale pei tubercolosi poveri del comune di Padova, venga istituito nell'ex-lanificio Marcon all'uopo riattato, e che il sanatorio pei tisiaci ancora suscettibili di guarigione, venga costruito sopra uno dei più alti pendii dei colli Euganei in apposita località custodita dai venti di settentrione, dominata dal sole, ricca di vegetazione, facilmente accessibile. Egli si augura quindi che le sue proposte trovino un'eco propizia che le caldeggi ed una volontà operosa che le traduca in effetto.

Ci piace constatare che la conferenza del dott. Pastorello fu col massimo interesse ascoltata e vivamente applaudita dai consiglieri presenti alla seduta non solo, ma che fu dal consiglio stesso deliberato di ordinarne la stampa per dare la massima divulgazione a una questione di così alto interesse umanitario. Applaudiamo anche noi alla filantropica iniziativa dell'egregio collega, e mentre gli inviamo le nostre congratulazioni per la sua brillante conferenza, facciamo voti acciocchè le sue proposte abbiano a divenire nel più breve tempo possibile un fatto compiuto. te.

KELSCH, BOISSON e BRAUN. — Della virulenza delle polveri delle caserme, specialmente del loro contenuto in bacilli tubercolari. — (*Gazette des Hôpitaux*, 29 dicembre 1898).

Comunicazione fatta all'accademia di medicina di Parigi.

Per rendersi conto del contenuto dell'aria delle caserme in polveri virulente, gli autori non si sono contentati dell'esame batteriologico, ma hanno pure fatti esperimenti sulle cavie: 213 di questi animali sono stati inoculati nel peritoneo; gli uni con muco proveniente dalle fosse nasali, gli altri con polveri prese nelle fessure dei pavimenti delle camerate, nelle scale, nei corpi di guardia, intorno alle sputacchiere e nelle sputacchiere. Queste inoculazioni sono state fatte secondo il metodo del professore Straus.

Queste caviae hanno dato una forte proporzione di decessi prima dello spirare del termine in cui si manifestano abitualmente le tubercolosi sperimentali; quindi quelle che sono morte prima del 40° giorno, uccise dalla setticemia, nulla provano né pro, né contro la presenza del bacillo nelle materie inoculate. Quelle soltanto che hanno vissuto più o meno lungamente dopo quel termine possono fornire indicazioni utili.

Delle 213 caviae, 122 sono state inoculate con polveri raccolte alla superficie o intorno alle sputacchiere; 91 lo sono state con muco nasale.

Dei 122 animali formanti la prima categoria, 41 sono morti nei primi quaranta giorni; 11 hanno presentato, dopo questa data, peritonite suppurata encistica, ma non si poté riscontrare in tutto l'organismo traccia alcuna di tubercolosi; 15, che sembrarono star meno bene, sono stati sacrificati dal terzo al nono mese ed all'autopsia furono trovati immuni da tubercolosi; infine, 58 vivono tuttora.

Si può quindi ritenere che le polveri introdotte nel peritoneo di 84 animali non contenevano bacilli di Koch oppure non ne contenevano abbastanza per vincere la resistenza dei soggetti appartenenti alla specie la più disposta a contrarre la crudele malattia.

Dei 91 soggetti iniettati con muco nasale, 14 sono morti prima del quarantesimo giorno in seguito ad infiammazioni acute del peritoneo. Degli altri 77, uno solo è morto il 26° giorno in conseguenza di una tubercolosi acuta generalizzata. Il muco proveniva da un corazziere robusto ed in perfetta salute. 25 caviae, che parevano meno valide, furono sacrificate dopo vari mesi, e nessuna ha presentato tracce di tubercolosi. Le altre sono robuste e godono perfetta salute.

Il risultato più importante di quelle ricerche è la costanza degli insuccessi nei tentativi di comunicare la tubercolosi sperimentalmente con l'inoculazione intraperitoneale delle polveri di qualsiasi provenienza, comprese quelle delle sputacchiere. Novanta animali così trattati e risparmiati dalla setticemia sono rimasti immuni. B.

BERGÈ. — La sterilizzazione delle acque potabili col perossido di cloro. — (*Le Mouvement hygien.*, aprile 1898).

Tra le sostanze recentemente impiegate per purificare le acque va notato l'ozono, adoperato negli ultimi tempi, specialmente in Spagna. Si era partiti dal concetto che le acque

dei fiumi si depurano spontaneamente per l'azione dell'aria e della luce e si era pensato che l'azione purificatrice fosse esercitata dall'ozono, ma all'atto pratico, sebbene gli effetti non abbiano condotto ad una completa delusione, pure il procedimento è stato abbandonato principalmente perchè troppo costoso.

Il prof. Bergè ha proposto d'impiegare a tale scopo il perossido di cloro, che è un gas di colore giallastro, molto solubile nell'acqua, facilmente decomponibile dalla luce, dal calore e dalle sostanze organiche, completamente inoffensivo per l'uomo e per gli animali e che non comunica all'acqua alcun odore o sapore sgradevole. Questo gas si ottiene facendo agire l'acido solforico sul clorato potassico, e bastano 4 grammi del primo e 2 del secondo per sviluppare una quantità di gas, sufficiente a depurare un metro cubo di acqua, anche molto carica di bacterii.

Se l'acqua da purificare, oltre che a contenere numerosi bacterii, è anche molto torba, dice l'A. che è necessario di chiarificarla, prima di sottoporla all'azione del perossido di cloro. È chiaro che, se quanto l'autore asserisce, corrisponde nella pratica, questo procedimento è di un buon mercato eccezionale, poichè la sterilizzazione di un metro cubo di acqua costa meno di un centesimo.

Il processo descritto dal Bergè per ottenere il gas sterilizzante e per mescolarlo all'acqua, semplicemente sospetta o inquinata da materie organiche, è semplicissimo. Si adopera una bottiglia da 120 grammi, con un sughero a due tubulature, e vi si introducono 2 grammi di clorato potassico, sul quale si fa cadere a goccia a goccia l'acido solforico: mano mano che il gas si sviluppa si può, per mezzo di una pera di caoutchouc o d'una pompa a mano, farlo gorgogliare nell'acqua da depurarsi. Quando si tratti di sterilizzare una grande massa d'acqua è necessario avere un grande apparecchio automatico che regoli il dosaggio. Per gli usi domestici o in viaggio si può adoperare il gas anche in soluzione acquosa, che permette di sterilizzare un'acqua sospetta colla semplice aggiunta del liquido sterilizzatore. Ognuno vede di quale straordinaria utilità riuscirebbe un tal mezzo alle truppe, sia durante le marcie che ai campi e alle manovre, se dovunque si potesse rendere potabile un'acqua qualsiasi, colla semplice aggiunta di una certa quantità del liquido sterilizzatore. Speriamo che gli ulteriori esperimenti

confermino al perossido di cloro le proprietà che il Bergé gli attribuisce e che sia in tal modo possibile attenuare, se non dirimere, i danni delle cattive acque, propagatrici di malattie.

c. f.

M. A. VUDOR. — L'importanza relativa delle mosche e dell'acqua nello sviluppo delle malattie contagiose. —
(Medical Record, gennaio 1899).

L'argomento è, secondo l'A., del massimo interesse per l'igiene militare, e non pare a lui che sia stato finora abbastanza approfondito e studiato nel suo vero senso, anzi svistato del tutto. Le malattie che possono avere origine in certe circostanze dalle acque e dalle mosche in certe altre, sono la febbre tifoidea, la febbre gialla, il colera asiatico, certe forme di dissenteria, le febbri da malaria e le intossicazioni malariche in genere: le intestinali insomma e le malariche.

Nel primo caso l'infezione è data da un bacillo, la cui presenza in una data località è in dipendenza di una precedente contaminazione per le escrezioni di un intestino malato: nel secondo la sorgente dell'infezione è un plasmodio che vive primitivamente in terreno paludoso o in acqua stagnante e la cui localizzazione è assolutamente indipendente da contagio di sorgente umana. Queste distinzioni vanno tenute presenti sia per indagare le cause dello insorgere di una data malattia, sia per adottare contro di essa delle misure profilattiche.

È opinione dell'A. che contrariamente alle idee finora accettate, le malattie intestinali sieno generalmente divulgate dalle mosche, e quelle malariche dalle acque. Nella campagna di Cuba fallirono completamente le misure igieniche adottate per ciò che riguardava l'acqua, e si ebbe qualche risultato solo quando si cominciò a prendere in considerazione la questione delle mosche. E così pure nella recentissima campagna inglese di Fashoda la febbre tifoidea continuò ad essere un vero flagello dell'armata, per quanto le truppe abbiano sempre percorsi terreni eccezionalmente asciutti e salubri.

Nella sua doppia qualità di ufficiale sanitario e di bravo pratico l'A. ha avuto campo di fare esperimenti ed osservazioni importantissime. Egli ricorda un'esplosione di dissenteria maligna che cessò quasi improvvisamente non appena furono adottate delle severe precauzioni contro le mosche, e lo stesso avvenne, la scorsa estate, per una epidemia di febbre tifoidea.

D'altra parte la prevenzione delle malattie malariche si è ottenuta senza chinino dirigendo tutti gli sforzi contro l'acqua.

Non è però da escludersi, egli dice, che il veleno delle malattie intestinali possa trovarsi nelle acque, e quello della malaria esser portato dalle mosche, ma bisogna, appunto per ciò, studiare le circostanze che spiegano la provenienza piuttosto da una causa che dall'altra.

Quando un'epidemia debbasi imputare alle mosche, questa è in genere ristretta da casa a casa, mentre quando la causa è riposta nell'acqua viene attaccata l'intera zona che ne usa. L'epidemie portate dalle mosche seguono in genere il corso dei venti caldi, mentre ciò non si osserva quando proviene dalle acque.

Nelle campagne, dove non si hanno che latrine aperte e dove le escrezioni avvengono all'aria aperta, le mosche sono il medium ordinario delle infezioni: nelle città dove tali materiali non sono a portata delle mosche e dove la loro migrazione non è molto estesa, la causa va più specialmente ricercata nelle acque. Nelle città in genere la tifoidea alligna in tutte le stagioni, giacchè quando una fonte è infetta si hanno durante tutto l'anno dei casi di malattia, mentre nelle campagne questa è una infermità quasi esclusivamente estivo-autunnale. Quando il tempo è secco e caldo le mosche hanno maggiore opportunità di portare la malattia, mentre queste circostanze agiscono in senso opposto per ciò che riguarda le acque.

Si riteneva una volta che il sotterrare i materiali infetti della tifoidea fosse una buona precauzione; ma nulla di meno esatto. È stato provato chimicamente e microscopicamente che un tale procedimento è dannoso anzichè utile, perchè stabilisce una specie di cultura dei bacilli, i quali, come le piante, tendono alla superficie. Il ripetersi di un'epidemia tutti gli anni in un dato circondario, prova la verità dell'osservazione.

Il sotterramento dunque ha un'azione molto limitata ed affatto temporanea: bisogna ricorrere alla disinfezione. Ma spesso nei campi non si ottiene nè una cosa nè nell'altra, e la naturale negligenza dei soldati deve esser vinta dalla severità e dalla fermezza dei capi, altrimenti non avremo mai risultati soddisfacenti.

Il materiale per la disinfezione deve essere appropriato, e, se è di natura volatile, bisogna ricordarsi che l'evaporazione non lascia nulla dietro di sè per proteggere contro una rein-

fezione; quindi deve essere usato in larga dose, acciocchè nessuna particella di materiale sfugga alla disinfezione.

Il solfato di ferro invece, se è stato adoperato in quantità sufficiente, prolunga i suoi effetti e può renderli anche permanenti. Un miscuglio di terra e solfato di ferro può riuscire un buon disinfettante, e può essere adoperato per coprire materiali infetti.

La disinfezione acquista anche maggior importanza a seconda del tempo in cui viene eseguita. Bisogna evitare che il materiale emesso dall'intestino infetto rimanga esposto, anche per un solo momento, alle mosche, poichè una sola mosca, che dopo essersi posata su questo materiale, visitasse qualche articolo di cibo, potrebbe dare serie conseguenze. E siccome non è difficile che nei primi giorni la malattia passi inosservata, sarebbe ottima cosa, se fosse possibile, disinfettare sempre e immediatamente tutte le escrezioni.

L'autore raccomanda il solfato di ferro in soluzione, da cui egli ha visto ottimi risultati, ottenuti anche con quantità relativamente molto piccole. In mancanza di acqua per scioglierlo, questo si può usare anche asciutto, ma allora ne abbisogna una quantità molto superiore.

Il fatto che il suolo stesso può essere convertito in un buon disinfettante, è della massima importanza. Ma qualche volta, ai campi mancano assolutamente i mezzi di disinfezione, ed allora il miglior sistema è quello di cambiare molto spesso la località del campo. Giacchè se il sotterrare il materiale non è una precauzione sicura, è però, sempre un'espediente momentaneo, che giova per breve tempo e permette di eseguire degli spostamenti, prima che l'infezione si sviluppi nuovamente. La durata di questo rimedio è variabilissima a seconda della quantità e della qualità di terra impiegata.

Per quanto poco comodo, un gran cisternone pieno di una soluzione di acido fenico, per raccogliere l'escrezioni, ai campi, darebbe certamente buoni risultati; però l'attuazione di questo progetto presenta qualche difficoltà, ed è sperabile che il genio inventivo moderno trovi qualche cosa di più pratico e di più sicuro.

Qualche volta però le malattie hanno rapporto coll'uso dell'acqua, ed ai campi non è sempre possibile evitare dell'acqua che contenga i bacilli della tifoidea o che venga da suolo, dove il plasmodio della malaria sia indigeno. In questi casi il far bollire l'acqua è una precauzione, inevitabile e, potendo si dovrebbe aggiungere all'acqua così sterilizzata il caffè o

il the. C'è anche la possibilità che le zanzare e le mosehe portino in alcuni casi l'infezione, ma sono casi abbastanza rari e le maggiori probabilità sono sempre nel veicolo acqueo.

La profondità dei pozzi dà qualche garanzia, anche nei paesi con suolo infetto, specialmente se sono della varietà artesiani. In ogni modo è bene radicare nell'armata l'uso di far bollire l'acqua come misura preventiva.

L'autore conosce molte persone che trovano più comodo e più economico questo sistema, che quello di prendere il chinino come mezzo di lenta acclimatazione a ogni cambiamento di residenza.

Giacchè si sa essere una stranezza dell'influenza malarica, che l'immunità ottenuta per una località non protegga per un'altra. Di qui la necessità di misure preventive per parte dei soldati, destinati a cambiare continuamente di residenza.

L'Autore avvalorà tali considerazioni coi risultati della sua personale esperienza nella guerra di Cuba e fa voti per la generalizzazione delle pratiche da lui sperimentate. *c.f.*

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

PASQUALE SGROSSO. — **Compendio di ottalmologia ad uso degli studenti e dei medici pratici**, con 158 figure intercalate nel testo. — (Napoli 1899, edizione propria dell'autore, L. 12).

È un libro breve, ma completo, e che, anzi, comprende qualche capitolo della ottalmologia, che in manuali di maggior mole furono dimenticati o tralasciati.

È diviso in tre parti: 1° *Orbita e cavità annesse. Sopracciglio e palpebre. Organi e vie lacrimali. Congiuntiva.* 2° *Bulbo oculare. Cornea e sclera. Tratto uveale. Ottalmia simpatica. Glaucoma. Tisi essenziale del bulbo. Retina. Nervo ottico. Ambliopie ed amaurosi. Camera anteriore ed umor acqueo. Cristallino. Vitreo.* 3° *Apparato motore dell'occhio. Refrazione ed accomodazione. Ottalmoscopia. Schiascopia. Appendice.* (Imperfezioni e deformità oculari che esimono dal servizio militare nel R. esercito e nella R. marina italiana; RR. Decreti 1892-96). Completano il volume un indice alfabetico e per materie.

Ciascun capitolo comprende: 1° l'anatomia, 2° la fisiologia, 3° la patologia. In questa ultima l'A. espone prima il quadro

clinico del morbo in maniera che anche al medico generico ne riesca facile la diagnosi. La *etiologia* vi è studiata in rapporto con le nuove vedute di patologia generale e di batteriologia. Il *trattamento* vi è più che mai completo ed ispirato alle più recenti scoperte farmaceutiche e chirurgiche. Per comodità del lettore la parte operativa è minutamente descritta a seguito di ciascuna forma morbosa.

I capitoli sulla retina e nervo ottico han richiesto una trattazione nuova, ispirata alla teoria del neurone ed ai lavori di Ramon y Cajal, accettati dai neuropatologi; ed a proposito del daltonismo, l'A. dimostra come la teoria di Angelucci, basata sull'anatomia, sulla fisiologia e sulla sperimentazione, spieghi perfettamente quello che prima era semplicemente giurato sulle ipotesi di Young, di Helmholtz, di Hering.

158 figure, la massima parte originali, facilitano la comprensione del quadro clinico, dei vizi di refrazione ed accommodation, ed in special modo dell'astigmatismo; mostrano il risultato di operazioni ed i principali strumenti di semiotica oculare, dei quali con brevità e chiarezza è spiegato il funzionamento e la maniera di servirsi.

Il libro è messo al corrente di tutte le novità scientifiche e pratiche, degne di esser menzionate, di modo che essendo esso pubblicato tutto insieme ed in tempo brevissimo, non sarà, come le traduzioni e le pubblicazioni a puntate, già vecchio prima di veder la luce.

L'A. ha tenuto largo conto della produzione scientifica italiana, ad arte dimenticata o sott'altro nome pubblicata dagli scrittori stranieri, i cui libri, tradotti od in sunti, vanno tra le mani degli studiosi, ai quali è così fornito il mezzo di meglio apprezzare l'ambiente scientifico nazionale, che, nella oculistica come nelle altre branche della medicina, in questi ultimi tempi ha dato prova di solidità e robustezza.

Dott. LINCOLN DE CASTRO. — Il servizio sanitario della Croce Rossa italiana in soccorso ai prigionieri della battaglia di Adua. — (Estratto dalla *Gazzetta medica di Roma*, 1899).

L'egregio collega, che fece parte in qualità di medico assistente di 1^a classe, della spedizione inviata dalla Croce Rossa nell'Harrar in soccorso ai nostri prigionieri, ci presenta un quadro succinto ma interessantissimo, dell'operato della benemerita associazione, tanto per l'assistenza generale degli

infermi e per l'organizzazione del servizio, quanto per la cura individuale.

Ci contenteremo di spogliare i seguenti dati. Il totale dei prigionieri bianchi che ricevettero le cure della Croce Rossa furono 1531. Il passaggio avvenne in 9 scaglioni tra il dicembre 1896 e il maggio 1897.

Su questi 1531 individui si riscontrarono 1722 malattie, poichè parecchi erano contemporaneamente affetti da più morbi. Ecco la classificazione delle malattie curate:

Malattie dell'apparato digerente	76
» » respiratorio	4
» » circolatorio	10
» veneree e sifilitiche	435
» delle pelle (scabbia, eczemi, ecc)	422
Febbri infettive (reumatiche, tonsilliti, faringiti, malaria)	199
Oftalmie	328
Traumi	56
Escoriazioni, piaghe, ascessi, orchite adeniti suppurate	142
Carie dentarie	26
Oiti	24
Totale	1722

La enorme predominanza delle malattie veneree, della scabbia, delle oftalmie, basta a dimostrare le infelici condizioni igieniche di quei paesi.

Chiude l'interessante opuscolo una enumerazione dei casi chirurgici più importanti.

NOTIZIE

Farmacopea internazionale.

L'accademia reale di medicina del Belgio, ha nominato una commissione costituita dai dottori Depaire, Masius, Rommelacre, Van Bartelaer e Vand Corput per studiare la proposta di chiedere al governo che abbia da intraprendere le trattative coi governi stranieri per la elaborazione di una farmacopea internazionale.

L'iniziativa del Belgio merita ogni elogio e si spera che verrà sostenuta dalle altre nazioni. Così il voto espresso ripetutamente nei Congressi internazionali per proposta del sig. Waldheim presidente dell'associazione dei farmacisti di Vienna, potrà finalmente essere realizzato.

I medici militari tanto di terra come di mare sarebbero i primi ad avvantaggiarsi di questa riforma, perchè assai di frequente si trovano in condizione di dover esercitare all'estero.

Le difficoltà della lingua non sono un ostacolo serio perchè non sono ancora vent'anni che molte delle farmacopee di Europa erano scritte in latino, lingua tuttora universale. M.

NECROLOGIA

Il maggior generale medico Borone.

Questo distinto ufficiale medico, morì il 23 febbraio del corrente anno in Pavia, dove erasi ritirato fin da quando lasciò il servizio nel 1895. Nato a Vigevano, circondario di Mortara nel 1833, si laureò a Torino nel 1857, ed entrò nel corpo, come medico aggiunto il 12 luglio 1859. Fece molto rapidamente i primi passi nella carriera essendo stato promosso medico di battaglione il 24 maggio 1860, e medico di reggimento il 27 luglio 1862. Fu promosso poi maggiore medico nel 1877, col qual grado nel 1879 andò a dirigere lo spedale, allora succursale di Livorno. Tenente colonnello nel 1881, allo spedale di Verona, passò poi allo stesso grado quale direttore dello spedale di Perugia. Nel 1886 fu trasferito come direttore dello spedale a Roma, dove poi rimase anche colla promozione a colonnello (ottobre 1887), fino a che, per effetto della legge sui limiti d'età non dovette esser collocato a riposo.

Il Borone aveva fatto la campagna contro gli austriaci del 1866, e prese parte all'occupazione di Roma nel 1870.

Fu decorato della croce di cavaliere dei Ss. Maurizio e Lazzaro per la lodevolissima condotta tenuta nel disimpegnare i suoi doveri nel fatto d'armi di Borgo e Levico il 23 luglio 1866. Al qual fatto si trovò presente come capitano medico del 28 fanteria, che vi guadagnò la medaglia d'oro al valor militare.

Era anche decorato della medaglia d'argento per i benemeriti della salute pubblica per essersi distinto in occasione dell'invasione colerica del 1873.

Il Direttore

Dott. P. PANARA, colonnello medico.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, *Gerente.*



RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Potain — Indicazioni della digitale *Pag.* 308

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

Baehnen. — Simulatore smascherato coi raggi Röntgen. *Pag.* 311
Roncoroni. — Le anomalie di moto negli epilettici 312

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Battersby. — I raggi Roentgen nella chirurgia militare. *Pag.* 313
Il R. collegio medico di Edimburg ed il servizio medico militare . . . 316

RIVISTA D'IGIENE.

Colin. — Sulla data d'incorporazione del contingente *Pag.* 317
Koch. — Relazione della spedizione scientifica in Italia per le ricerche sulla malaria 319
Pastorello. — Progetto di un ospedale per i tubercolosi e di un sanatorio popolare. 325
Kelsch, Boisson e Braun. — Della virulenza delle polveri delle caserme, specialmente del loro contenuto in bacilli tubercolari. . . 327
Bergé. — La sterilizzazione delle acque potabili col perossido di cloro 328
Vudor. — L'importanza relativa delle mosche e dell'acqua nello sviluppo delle malattie contagiose. 330

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Sgrosso. — Compendio di ottalmologia ad uso degli studenti e dei medici pratici. *Pag.* 333
Lincoln De Castro. — Il servizio sanitario della Croce Rossa italiana in soccorso ai prigionieri della battaglia di Adua 334

NOTIZIE.

Farmacopea internazionale *Pag.* 335

NECROLOGIA.

Il maggiore generale medico Borone *Pag.* 336

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica l'ultimo giorno di ciascun mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 10
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	15 —	1 30
Id. id. id. (id. B)	17 —	1 50
Altri paesi	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO



Anno XLVII

N. 4. — 30 Aprile 1899

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

**Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).**

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

Ancora sulla vaccinazione Pag. 337

MEMORIE ORIGINALI.

Perassi. — Pneumo-gonartrite suppurativa da infezione piogenetica mista, a prevalenza diplococcica	Pag. 364
Marri. — Un caso di emiplegia volgare completa da infezione malarica. »	383
Pabis. — Di un caso di ernia crurale operato col metodo inguinale del prof. Ruggi.	» 392
Baldanza. — Cura radicale dell'ernia crurale (Processo Bassini modificato)	» 397

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Schmidt. — Un caso di tetano dei muscoli del capo (Kopftetanus di Rose)	Pag. 399
Beretta. — La sieroterapia nei carcinomi	» 402
Morton Prince. — Il trattamento educativo della nevrastenia	» 404

RIVISTA CHIRURGICA.

Schiff. — Una nuova operazione per la cura radicale delle emorroidi	Pag. 408
Schmaus. — Sullo stato attuale della dottrina della commozione spinale	» 410
Bruns. — Sugli effetti dei nuovi proiettili a punta vuota impiegati dagli inglesi nell'ultima guerra del Sudan	» 412

RIVISTA DI OCULISTICA.

Sourdille. — Le iniezioni sotto-congiuntivali di soluzione iodo-iodurata nella terapia oculare ed in particolare nel trattamento delle coroiditi	Pag. 414
Schweinitz. — L'ambliopia sperimentale da chinino	» 415

(Per la continuazione dell'indice vedasi la pagina 3^a della copertina).

ANCORA SULLA VACCINAZIONE



In seguito alla pubblicazione avvenuta nel fascicolo 1-2 dell'anno corrente, della Memoria scritta dal capitano medico dott. Livi per combattere alcune deduzioni fatte dal prof. Ruata dalle statistiche sanitarie militari, quest'ultimo, approfittando del disposto dall'art. 43 dell' Editto sulla stampa, ha invitata la Direzione del *Giornale* a pubblicare la sua risposta alle osservazioni del Livi, ciò che vien fatto, senz'altro, qui sotto.

Il dott. Livi avrebbe vivamente desiderato di rispondere ancora al prof. Ruata nello stesso *Giornale*; ma gli abbiamo fatto osservare che una discussione troppo prolungata sopra uno stesso argomento non è nelle tradizioni e negli scopi del nostro *Giornale* e meno ancora nell'interesse dei lettori; e che, poichè la legge dà la facoltà alla persona nominata in un giornale di inserire nel giornale stesso le sue osservazioni, occupando uno spazio che può essere il doppio di quello occupato dall'articolo cui si risponde, non era possibile il prevedere quale sviluppo avrebbe finito col prendere nelle pagine del nostro *Giornale* una simile discussione. Crediamo che il dott. Livi farà ancora, per conto proprio, alcune brevi contro-osservazioni (delle quali daremo presto un riassunto bibliografico). Quanto a noi, volendo in questo fascicolo stesso porre assolutamente un fine alla discussione, crediamo utile di pubblicare, oltre quella espressamente inviataci dal prof. Ruata, anche la sua prima Memoria, che fu quella che provocò

il noto articolo del dott. Livi, affinchè i lettori abbiano piena cognizione del modo con cui fu originata questa discussione, e giudichino anche meglio il valore e la portata delle accuse e delle difese.

LA DIREZIONE.

I.

Il vaiuolo e la vaccinazione nel R. esercito in relazione colla popolazione civile del regno della stessa età.

Osservazioni del prof. CARLO RUATA. *La Salute pubblica* (15 dicembre 1898).

Il regolamento sulla vaccinazione del nostro esercito (§ 11, pag. 39) determina che la vaccinazione si deve eseguire:

« a) Su tutte le reclute, *senza indugio*, man mano che arrivano al corpo;

« b) Su tutti i nuovi incorporati, ed in tale occasione anche su tutti gli altri militari non ancora rivaccinati, o vaccinati con esito negativo;

« c) Sulle persone non ancora vaccinate, o che lo furono gran tempo prima, quando vengono ad avere dimora od impiego stabile nei quartieri »

Da questo risulta, come infatti avviene, che le reclute lo stesso giorno, od il giorno dopo del loro arrivo ai corpi, sono sottoposte alla vaccinazione, e se tale operazione non dà risultato positivo, verranno presto rivaccinate.

Avviene talvolta, quantunque raramente, che alcuni coscritti arrivano ai corpi nel periodo d'incubazione del vaiuolo, il quale scoppia poco dopo il loro arrivo, prima che siansi potuti vaccinare. Nelle statistiche annuali, che vengono pubblicate dal Ministero della guerra, si tien conto di questi fatti ed essendo intieramente redatte sui bollettini riempiti dai medici militari al momento della vaccinazione, formano un complesso di dati precisi, di grande importanza, sui quali possiamo completamente basarci per gli studi che su essi si possono fare.

Le vaccinazioni che vennero eseguite dal 1887 al 1896 sono le seguenti:

ANNI	NUMERO totale dei vaccinati	DEI QUALI				
		già vaiuolati	già vaccinati	mai vaccinati né vaiuolati	Vaccinati con esito positivo	Vaccinati con esito negativo
1887	130 844	2 687	125 854	2 343	79 474	54 410
1888	128 350	2 963	123 513	1 874	79 559	48 791
1889	111 390	2 364	107 313	1 713	56 232	55 158
1890	48 569	834	47 200	607	26 078	22 491
1891	196 096	4 504	188 933	2 659	125 247	70 849
1892	17 623	203	17 265	155	9 573	8 050
1893	118 898	2 000	114 450	2 448	79 805	39 095
1894	177 388	2 557	171 552	3 279	118 272	59 116
1895	90 975	1 063	88 395	1 517	60 915	30 060
1896	66 582	639	65 011	932	43 094	23 488

Dobbiamo aggiungere che tutte queste operazioni vacci-
niche non si eseguirono sui nuovi iscritti all'esercito sola-
mente, ma si eseguirono pure sopra militari di già vaccinati
ai corpi, ma che vennero rivaccinati per la minaccia di qualche
epidemia di vaiuolo. Comunque sia l'esiguo numero degli in-
dividui che, giunti sotto le armi, si trovarono non mai vac-
cinati, numero che varia nelle proporzioni dell'1 al 3 p. 100,
ci dimostra nel modo più sicuro che la nostra popolazione,
di già venti anni prima, era vaccinata nelle proporzioni del
97 al 99 p. 100.

Eppure, ad onta di questa enorme vaccinazione, noi abbiamo
quel forte numero di vaiuolati che viene ogni anno indicato
e che in questi soli dieci anni somma a 19,814. Questo numero
di 19,814 vaiuolati è stato trovato sopra i coscritti che si vac-
cinarono nell'esercito appena giunti sotto le armi; ai quali
bisogna aggiungere anche i volontari ed i volontari di un
anno. In tutto essi furono:

1887	=	86,684
1888	=	89,988
1889	=	117,640
1890	=	82,179
1891	=	86,152
1892	=	88,768
1893	=	88,477
1894	=	85,571
1895	=	99,639
1896	=	83,795

Totale . . . 909,893

E cioè sopra 909,893 individui vaccinati al 98 p. 100 furono trovati 19,814 individui vaiuolati all'età di 20 anni. E cioè una popolazione bene vaccinata può di già trovarsi all'età di 20 anni colpita dal vaiuolo in modo tale da presentare il 21 p. 1000 dei suoi componenti butterati dal vaiuolo.

Il numero dei soldati colpiti dal vaiuolo durante questi dieci anni è stato il seguente:

	Colpiti	Morti
1887	215	6
1888	216	12
1889	175	6
1890	73	6
1891	69	2
1892	28	0
1893	39	1
1894	45	1
1895	40	1
1896	46	0
Totale	946	35

Essendosi avuti 946 colpiti con 35 morti, la mortalità fu del 3,7 p. 100, e cioè si ebbe la mortalità solita che si ha nei *non vaccinati* a tale età. Negli ospedali di Londra vennero ricoverati 86 vaiuolosi nel 1893, dell'età dai 15 ai 25 anni, che non erano mai stati vaccinati, e di essi morirono 4; presentarono cioè una mortalità del 4,4 p. 100.

La leggera differenza in meno osservatasi nell'esercito non può attribuirsi alla vaccinazione, ma all'esiguo numero dei non vaccinati portati a confronto. Ai nostri giorni è sommamente difficile fare un confronto tra vaiuolosi vaccinati e non vaccinati della stessa età, giacchè, mancando i non vaccinati, perchè tutte le nazioni vaccinano, manca l'elemento di confronto. D'altra parte manca una statistica di morti per età prima dell'invenzione della vaccinazione. Ma se taluno credesse che la differenza esistente tra 3,7 e 4,4 p. 100 avesse un qualche valore, possiamo notare che nel 1886 si ebbero nel nostro esercito 290 vaiuolosi con 24 morti; si ebbe cioè una mortalità dell'8,27 p. 100.

Tutto questo prova nel modo più evidente che la mortalità nei colpiti da vaiuolo non è maggiore nei non vaccinati di quel che lo sia nei vaccinati.

Riguardo alla relazione esistita tra questi 946 vaiuolosi coi 35 morti e la vaccinazione, le cose stanno così:

ANNI	Non mai vaccinati		Vaccinati ma non ai corpi		Vaccinati ai corpi con esito				Incerti		TOTALI	
					positivo		negativo					
	Casi	Morti	Casi	Morti	Casi	Morti	Casi	Morti	Casi	Morti	Casi	Morti
1887	—	—	26	3	79	—	68	—	20	2	193	5
1888	2	1	14	—	111	7	66	2	5	—	198	15
1889	3	—	16	2	87	—	53	1	7	2	166	5
1890	—	—	1	—	39	—	23	2	9	2	72	4
1891	—	—	12	—	23	1	22	—	—	—	57	1
1892	—	—	—	—	14	—	10	—	—	—	24	—
1893	1	1	3	—	25	—	7	—	—	—	36	1
1894	1	—	9	1	26	—	9	—	—	—	45	1
1895	—	—	3	—	30	—	3	—	4	1	40	1
1896	—	—	4	—	31	—	9	—	—	—	44	—
Totale	7	2	88	6	465	8	270	3	45	7	875	28

Invece di 946 vaiuolosi con 35 morti in questo specchietto ne sono semplicemente computati 875 con 28 morti perchè gli altri 71 mancanti vennero dati dagli ufficiali, dai colleghi militari, dalle guardie di finanza, ecc.

Come si vede il numero dei colpiti dal vaiuolo in quei militari che furono di recente rivaccinati con esito positivo (465) sta al numero di quelli pure di recente rivaccinati, ma con esito negativo (270) come 1,72 sta ad 1. E poichè dei 1,094,357 soldati vaccinati in questi 10 anni 678,849 lo furono con esito positivo e 415,508 con esito negativo, per cui questi due numeri stanno tra loro come 1,63 sta ad 1, ne risulta che il vaiuolo si è mostrato più frequente in coloro in cui la vaccinazione aveva dato esito positivo, anzi che in coloro in cui essa aveva dato esito negativo; e cioè mentre i rivaccinati con esito positivo furono colpiti nella proporzione di 6,85 ogni 10,000, quelli rivaccinati con esito negativo lo furono solamente nella proporzione di 6,48. A tale proposito è bene citare

le seguenti parole, che si leggono alla pagina 102 del volume ufficiale *Relazione medico-statistica delle condizioni sanitarie dell'esercito italiano nell'anno 1888*: « Le particolarità relative ai vaiuolosi sono quelle che risultano dal seguente prospetto, dal quale emerge eziandio che fra i 10 militari di truppa morti di vaiuolo, 7 soccombettero malgrado siano stati vaccinati ai rispettivi corpi, e la vaccinazione abbia avuto esito positivo ».

Questi dati, così positivi, ci conducono a concludere nel modo più sicuro che: *Coloro i quali sono rivaccinati con esito positivo sono almeno ugualmente soggetti ad essere colpiti dal vaiuolo ed a morire di coloro che sono rivaccinati con esito negativo, e che per ciò la rivaccinazione non ha la più piccola influenza preservativa.*

Esaminando lo specchietto così espressivo, che ci dà la sintesi di quanto è accaduto nel nostro esercito riguardo la vaccinazione ed il vaiuolo in questi ultimi dieci anni, qualche vaccinatore, più ansioso di trovare delle cifre a sostegno del suo dogma, che di ricercare la verità, potrebbe notare che tra i non mai vaccinati si ebbero 7 colpiti con 2 morti, e che tra i non rivaccinati ai corpi, ma vaccinati alle loro case, si ebbero 88 colpiti con 6 morti; epperò che la mortalità in questi si è mostrata più forte che nei rivaccinati ai corpi. Notiamo a tale proposito che la mortalità nei vaiuolosi varia discretamente anche a seconda dello stato fisico speciale in cui trovasi l'individuo. I coscritti di cui ora si parla furono colpiti dal vaiuolo appena giunti ai corpi, prima che si avesse avuto tempo di vaccinarli. E poichè in essi si procede alla vaccinazione il giorno stesso, od il giorno dopo il loro arrivo, evidentemente essi devono aver viaggiato di già ammalati, e cioè col vaiuolo in incubazione. Si aggiungano alle fatiche del viaggio, gli stravizi ed i bagordi ai quali i coscritti si abbandonano in tale tempo, e si vedrà che si hanno delle cause esuberanti per spiegare la maggiore mortalità.

Che la vaccinazione si eseguisca tosto all'arrivo delle reclute ai corpi, risulta anche dalle seguenti dichiarazioni che si trovano ripetute in pressochè tutti i volumi annuali sulle *Condizioni sanitarie dell'esercito italiano* pubblicati per cura dell'ufficio sanitario al Ministero della guerra:

« La vaccinazione venne, come di consueto, praticata subito dopo l'arrivo delle reclute ai rispettivi corpi ». (Volume dell'anno 1893, pag. 65).



Altra volta su queste pagine ho asserito che durante gli otto anni 1888-95 la popolazione del Regno dell'età di 20, 21 e 22 anni era stata colpita dal vaiuolo in modo da presentare una mortalità di 6,70 ogni 100,000 abitanti, mentre nello stesso periodo di tempo l'esercito era stato colpito nelle proporzioni di 4,24.

Il prof. Bizzozero a tale proposito osserva, come si può leggere in questo stesso numero del giornale: « Le cifre date dagli antivaccinisti sono errate di sana pianta. Nel periodo anzidetto il rapporto dei morti di vaiuolo fra 100,000 militari e 100,000 civili della stessa età non è di 4,24 a 6,70, ma si invece di 1 a 6. Vale a dire la mortalità nei civili fu sei volte più grande che nei militari. »

Questo calcolo presenta alcune difficoltà perchè è difficile determinare con esattezza la popolazione del Regno presente in ogni anno dell'età di 20, 21 e 22 anni. Come pure è difficile conoscere il numero medio della forza dell'esercito di ogni anno. Essendo incerti questi due numeri, diventa incerto anche il risultato ottenuto. Nei calcoli precedentemente fatti mi era servito di alcuni dati gentilmente fornitimi dalla direzione di statistica, coi quali era calcolata la popolazione presente nel Regno nell'anno 1887 e per gruppi di 5 in 5 anni di età.

Dopo l'osservazione del prof. Bizzozero ho cercato dei dati più precisi. Servendomi dei volumi ufficiali « Della Leva » che danno ogni anno il numero dei maschi dell'età di 20 anni viventi per presentarsi all'estrazione del numero, ho potuto facilmente calcolare il numero dei presenti nel Regno dell'età di 21 e quelli di 22 anni. Nel seguente specchietto vien dato il numero dei maschi presenti in ognuno degli anni 1888-95, il numero dei morti per vaiuolo verificatosi in tutti gl'individui (maschi e femmine) di tali età, la forza media di ciascun anno dell'esercito, ed il numero dei morti per vaiuolo nei soldati:

Maschi di 20-22 anni		Morti per vaiuolo	Forza media dell'esercito	Morti per vaiuolo
1888	256 295 258 938 248 387 288 938	342	209 918	12
1889	248 387 271 855 248 387	228	218 917	5
1890	271 855 277 687 271 855	99	221 384	6
1891	277 687 281 509 277 687	48	220 714	2
1892	281 509 298 220 281 509	19	213 307	—
1893	298 220 293 812 298 220	32	214 439	1
1894	293 812 284 821 293 812	37	194 670	1
1895	284 821 315 605	24	202 915	1
Totale 6 673 828		829 (1)	1 696 264	28

(1) Devo notare che il numero dei morti per vaiuolo nel Regno dell'età di 20, 21 e 22 anni, non è dato dai nostri volumi di statistica delle cause di morte, ma venne calcolato nel modo seguente: Per ottenere il N. 342 (morti nel 1888), dalla statistica ufficiale si ha che i morti per vaiuolo dall'età dai 15 ai 20 anni è stato di 582 (media annua di 116); il numero dei morti dai 20 ai 30 anni è stato 1123 (media annua 112); addizionando queste due medie e dividendo per 2, si ha 114 la quale cifra è stata presa per media annua dei morti per vaiuolo da 20 a 22 anni, epperchio per i tre anni si ebbe 342. Così si è proceduto per gli anni 1889, 1890 e 1891; per il 1895 vien data la mortalità dai 20 ai 25 anni, epperchio si è semplicemente divisa questa mortalità per 5 e poscia moltiplicata per 3. Rimangono i tre anni 1892, 1893 e 1894 per i quali la direzione di statistica non ha dato la mortalità per i differenti gruppi di età. Si è calcolata questa mortalità nel modo seguente: Si sono addizionati i numeri dei morti per vaiuolo nel Regno per gli anni 1890, 1891 e 1895 (totale 12,925); si sono pure addizionate le medie dei morti dai 20 alla fine dei 22 anni degli stessi anni (totale 171), e poscia si è stabilita una semplice proporzione per i tre anni, così $12,925 : 171 = 1153 : x$. Il numero 1153 rappresenta il numero totale dei morti per vaiuolo nell'anno 1892. D'onde $x = 49$.

Evidentemente trattasi di semplici calcoli, ma credo che si avvicinino molto al vero; ad ogni modo la differenza deve essere tanto piccola da non poter infirmare le conclusioni.

A questo numero di 6,673,878 aggiungendo altrettante donne si può desumere, dedotti i morti, che la popolazione del Regno dell'età di 20, 21 e 22 anni negli 8 anni 1888-95 fu molto approssimativamente di 13,300,000 individui.

Fra questi avvennero 829 morti di vaiuolo, epper ciò tale popolazione ha presentato una mortalità di 6,2 ogni 100,000 individui.

Da informazioni assunte ho potuto sapere che la forza media dell'esercito non è rappresentata dalle cifre ufficiali sopra riportate; mi è stato detto che tali cifre figurano nei quadri, ma che in realtà la forza media è di molto minore. Tuttavia non tenendo conto di questa osservazione, la quale tenderebbe a rendere considerevolmente più alta la mortalità media avutasi nell'esercito, abbiamo che fra i 1,696,264 soldati negli otto anni indicati vi furono 28 morti per vaiuolo, epper ciò una proporzione di 1,8 ogni 100,000.

Epper ciò in tale periodo di tempo la popolazione militare e la civile furono colpite dal vaiuolo in modo da presentare una mortalità differente nelle proporzioni di 1 a 3,3, e non di 1 a 6 come ha asserito il Bizzozero.

Del resto nell'anno 1886 i morti per vaiuolo nell'esercito furono 24 sopra una forza media di 204,428, presentando così una mortalità media dell'11,7 per 100,000; e nel 1881 tale proporzione è stata di 15,8.

Dobbiamo tuttavia notare che queste cifre hanno un valore molto indiziale, giacché i due termini di confronto si trovano in condizioni così diverse, precisamente rispetto alle condizioni di rischio di prendere il vaiuolo, e poscia di morirne o guarirne, che ogni confronto diventa di qualche valore solamente quando si hanno presenti queste straordinariamente differenti condizioni.

Così mentre nell'esercito noi vediamo poche probabilità di essere colpiti dal male, perché i militari hanno pochi contatti col resto della popolazione, e poi appena un soldato è colpito dal vaiuolo parecchi medici si mettono in moto per isolarlo, per eseguire quelle disinfezioni che sono suggerite dalla scienza, ecc.; nella popolazione in generale accade precisamente l'opposto, e cioè grado massimo di comunicazione, nessun isolamento se non in qualche raro caso, e bene spesso quando il male si è di già comunicato ad altri, non solo, ma talora evvi anche chi cerca di tenersi nascosto per non assoggettarsi a quelle pratiche d'isolamento che da qualche ufficiale sanitario vengono ordinate. La probabilità di morire

è poi immensamente più forte nei civili che nei militari; il militare è subito assistito dal principio al termine della malattia, ed assistito nel modo più soddisfacente, tanto che nulla gli manca sotto nessun rapporto; nei civili vediamo bene spesso tutto l'opposto, tanto più questo nelle epidemie di vaiuolo che si manifestano assai maggiormente nella classe più povera della popolazione, come quella che, e per ignoranza e per necessità delle cose, non prende nessuna cautela per non essere colpita dal male. Questo è tanto vero che, mentre nella popolazione civile le epidemie assumono delle proporzioni estesissime, nei militari non si hanno mai epidemie di vaiuolo, quantunque vivano sempre tutti insieme in caserma. Trattasi sempre di pochi casi di vaiuolo per caserma, ma non accade mai che il vaiuolo si propaghi, appunto per le misure d'isolamento che tosto si prendono. Lo specchietto seguente, che fa vedere in quali divisioni militari avvennero tutti i casi di vaiuolo avutisi nel nostro esercito nel decennio 1887-96, prova tale fatto:

DIVISIONI	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896
Torino . . .	10	7	9	—	3	1	—	3	4	2
Novara . . .	6	2	2	5	—	—	—	—	—	2
Alessandria . .	7	8	29	1	5	2	3	3	—	—
Cuneo . . .	2	1	—	1	—	1	—	—	—	—
Milano . . .	17	8	7	—	1	4	—	4	2	—
Brescia . . .	15	2	2	1	—	2	—	—	—	1
Piacenza . . .	5	15	4	1	1	—	1	—	3	6
Genova . . .	7	3	1	2	1	1	3	—	—	4
Verona . . .	4	5	4	6	—	2	—	—	1	7
Padova . . .	5	4	5	3	—	5	3	—	—	2
Bologna . . .	5	7	5	—	3	—	1	2	1	—
Ravenna . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Ancona . . .	4	4	3	—	—	—	—	3	—	—
Chieti . . .	4	5	2	2	2	1	—	4	—	—
Firenze . . .	2	3	4	1	1	1	3	2	—	1
Livorno . . .	1	2	1	1	1	1	—	—	—	—
Roma (1) . . .	27	45	32	8	2	3	7	2	3	2
Perugia . . .	2	6	6	1	2	2	—	—	—	—
Napoli . . .	31	12	25	20	17	3	2	9	9	6
Salerno . . .	2	4	3	—	—	1	—	—	—	—
Bari . . .	—	2	3	6	1	—	2	3	2	5
Catanzaro . . .	5	9	4	1	3	1	—	—	6	—
Palermo . . .	4	14	5	3	19	2	1	1	1	2
Messina . . .	—	16	7	8	3	—	1	3	4	3
Sardegna (1) . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1

(1) Fino a tutto l'anno 1892 la Sardegna era unita alla divisione di Roma.

Avendo dunque dimostrato in precedenza che i soldati rivaccinati con esito *felice* sono suscettibili al vaiuolo quanto quelli in cui la rivaccinazione non ha prodotto effetto alcuno, è evidente che se tutti questi numerosi e sparpagliatissimi centri infettivi non hanno prodotto alcuna grande epidemia, lo si deve agli effetti dell'isolamento, che nei militari prontamente si eseguisce.

Per rendere più completa questa statistica riportiamo nello specchio seguente i dati principali riguardo alla vaccinazione ed al vaiuolo del nostro esercito durante gli anni 1880-86:

ANNI	Forza media	Numero delle vaccinazioni	Colpiti dal vaiuolo	Morti per vaiuolo	Morbilità per 100 mila	Mortalità per 100 mila
1880	193 075	103 993	218	18	112	9.3
1881	191 366	110 435	314	31	164	15.8
1882	189 506	109 952	77	—	40.6	—
1883	192 881	133 091	71	2	36.8	1.04
1884	206 263	95 432	91	4	44	1.94
1885	203 406	189 589	208	11	102	5.4
1886	204 428	139 571	290	24	141	11.7
	1 380 925	882 063	1 269	90	91.9	6.52

Questo specchio viene a confermare ampiamente tutto quanto abbiamo di già osservato per il decennio 1887-96. La più alta mortalità che si sia osservata nella popolazione civile dall'età dei 20, 21 e 22 anni, di cui possediamo la statistica, è quella del 1887 (401 sopra una popolazione di 1,468,445); or bene la proporzione dei morti per vaiuolo nell'anno in cui la mortalità è stata pure maggiore nell'esercito (1884), sta alla mortalità maggiore per vaiuolo nella popolazione civile, come 1 sta ad 1,7.

Dopo di ciò, quando getto lo sguardo su queste cifre, e vedo 900 mila vaccinazioni in sette anni sopra una popolazione di 1,400,000 individui, pensando che per avere tutta la nostra popolazione vaccinata allo stesso grado si sarebbero dovute eseguire 192 milioni di vaccinazioni, ossia 27 milioni e mezzo all'anno, per aversi poi un risultato di questo genere, presentante una leggiera differenza, ampiamente spiegabile colla enorme disparità di condizioni fra i due tipi di popolazione,

e penso inoltre che in tutta questa pratica non esiste una virgola di scientifico, essendo tutto empirico, non posso fare a meno di domandarmi se fra tutte le aberrazioni a cui è stata soggetta la medicina non sia questa la più fenomenale, tanto più vedendo che essa è riuscita ad ingannare tanti uomini, che con un accanimento quasi incredibile la sostengono in nome della scienza!

II.

La vaccinazione nell'esercito e « l'antivaccinismo ». Osservazioni del prof. CARLO RUATA dell'università di Perugia.

Il numero di gennaio-febbraio dello stimato *Giornale medico del R. Esercito* inaugura l'anno presente con una elaboratissima pubblicazione del signor capitano medico Ridolfo Livi, avente il titolo sopra indicato, la quale è stata scritta ad unico scopo di confutare un mio studio fatto « sul vaiuolo e la vaccinazione nel R. Esercito in relazione colla popolazione civile della stessa età. »

Quantunque siano molti anni ch'io vado in cerca di argomenti i quali mi possano ravvedere da questo traviamiento in cui, al dire di molti, sono caduto col combattere la vaccinazione, e la fatalità abbia voluto che quanto più cercassi, tanto più mi persuadessi che il traviamiento sta da un'altra parte, il mio cuore si allargò nuovamente alla speranza, quando scorsi che fin dalle prime frasi il dott. Livi si mostrava convinto d'aver trovato nella statistica dell'esercito dei dati favorevoli alla vaccinazione; ma pur troppo tale speranza è stata molto passeggera. Anche la monografia del dott. Livi, così irta di cifre, ch'io ho una ad una debitamente pesate, ha prodotto l'effetto di molte altre; tanto che ora si è aggiunto un documento di più a sostegno di quanto ho altra volta scritto, e cioè: « Che la vaccinazione non ha alcuna base scientifica, che essa a nulla preserva, che è fondata sopra una fenomenale sequela di errori, e che, essa, infine, costituisce uno dei più gravi e funesti errori nei quali sia inciampata la medicina. »

Con ciò non intendo di convertire nessuno, e tanto meno « i medici militari, che per la loro esperienza epidemiologica fra tutto il corpo medico » sono quelli che hanno più salde convinzioni sulla utilità della vaccinazione; tuttavia non posso trattenermi dal notare che anche fra i colleghi militari si trova qualche traviato; e mi basta di citare fra i travati un certo medico, molto noto e stimato, che or sono alcuni anni comandava nientemeno che la Scuola militare di medicina di Firenze.

E prima di entrare nell'argomento desidero di liberarmi di alcuni piccoli appunti.

1. — Dalla prima tavola (pag. 6) si scorge che il numero delle reclute, che si trovarono non mai vaccinate è veramente così piccolo da non potersi sperare di più. Dal 1885 al 1897 tale numero corrisponde in media all'1,5 p. 100. Io ho sempre creduto che questo mi desse la speranza di poter concludere che la nostra nazione fosse di già vaccinata al 98,5 p. 100 fin da 20 anni prima del 1885. Ma il dott. Livi dice che così non è, perchè bisogna anche considerare l'età in cui la vaccinazione è stata eseguita, giacchè « se tutta la popolazione si sottoponesse alla vaccinazione, senza alcuna eccezione, all'età di 18 o 19 anni, avremmo bene il 1000 p. 1000 di vaccinati tra i coscritti, ma l'Italia sarebbe un paese enormemente mal vaccinato; mentre potrebbe essere assai meglio vaccinato, che ora non è, anche con una proporzione di vaccinati tra i coscritti molto minore dell'attuale, quando le vaccinazioni fossero fatte nelle prime epoche della vita. » Questo tenderebbe a far credere che le vaccinazioni in Italia non si facciano « nelle prime epoche della vita; » allora quando si fanno? Io so in modo positivo, che nella enorme maggioranza dei casi le vaccinazioni si fanno nei primi sei mesi di vita od un anno, in quasi tutte le regioni d'Italia; e ciò asserisco colla certezza di non sbagliare, ad onta che qualche sostenitore della vaccinazione abbia scritto qualcosa di differente. So che in qualche rara regione d'Italia si ha l'abitudine di vaccinare i bambini non sempre nel primo anno di età: talvolta si aspetta al secondo e qualche volta al terzo, raramente più tardi. Ma tutto ciò non infirma l'asserzione che la grandissima maggioranza dei nostri bambini è vaccinata nei primi sei mesi o nel primo anno di vita, alcuni nel secondo, e pochissimi più tardi.

2. — Dando un'occhiata alla tavola II (pag. 12) si nota

subito che una trentina di anni or sono il vaiuolo faceva una strage considerevole nell'esercito. Per esempio nel 1871 vi furono 1168 vaiuolosi con 116 morti. Ciò corrisponde ad una proporzione di 61,3 morti ogni 100 mila individui. Nella popolazione civile della stessa età, e nell'anno che si conosce come maggiormente battuto dal vaiuolo dopo che si pubblica la statistica, l'anno 1887, si ebbero 401 morti per vaiuolo nelle persone del regno aventi l'età di 20, 21 e 22 anni, le quali furono in tutto 1,468,445, il che corrisponde ad una proporzione di 27,6 ogni 100 mila persone. Siamo ad una bella distanza dalla proporzione massima avutasi nell'esercito, e cioè fra individui di recente vaccinati, rivaccinati e ri-rivaccinati!

Quest'enorme mortalità è andata *gradatamente* diminuendo, tanto che in tutto l'esercito dal 1891 al 1897 vi furono solamente 2 morti per vaiuolo. Come spiega il dott. Livi questa diminuzione? Ammette egli pure che le disinfezioni e gli isolamenti abbiano avuto una grande parte, ma soggiunge (pag. 11) « se a questi fattori soltanto si dovesse attribuire questa grande diminuzione, poichè non sono diminuiti in egual misura anche il morbillo e la febbre tifoidea, per esempio, malattie per le quali, e nelle caserme e negli ospedali si mettono in pratica con egual zelo e intelligenza tutte le norme profilattiche? »

Alla domanda risponderò subito. Intanto noto che il Livi viene in tal modo ad affermare che questa *graduale* diminuzione è dovuta *anche* alla vaccinazione. È una spiegazione questa che non ho potuto comprendere, e sarei obbligato all'onorevole collega se volesse dirmi in che modo la vaccinazione praticata nella decade del 1870, abbia potuto influire sulla decade del 1890 pensando che nel nostro esercito i soldati si rinnovano ogni tre anni. Non credo che egli abbia voluto attribuire questa diminuzione al maggior numero di esiti positivi che dal 1867 in poi si è andato ottenendo, giacchè si è accorto anche lui che l'aumento degli esiti positivi a nulla giova, anzi... come a suo tempo vedremo. E dunque?

Si domanda perchè nell'esercito non si ebbe eguale diminuzione del morbillo e della febbre tifoidea. Fa meraviglia che si faccia tale domanda per la febbre tifoidea, la quale ha ben altre cause di propagazione che non siano quelle del vaiuolo. Riguando al morbillo, il quale si propaga come il vaiuolo, è da ricordare che tutte le epidemie avvengono nel-

l'esercito quando arrivano le reclute, le quali coi panni infetti portano il male dalle loro case, dove, per *essere una malattia da nulla*, come dicono i profani, è sempre immensamente diffuso, giacchè nessuna precauzione si prende per arrestarlo. Ai corpi invece, quantunque questa infezione venga portata in grande abbondanza, cessa di diffondersi per le misure d'isolamento e di disinfezione che ormai si prendono. Nè mi sembra esatto il dire che il morbillo non sia diminuito in egual misura nell'esercito. Nei 16 anni 1882-1897 si ebbero 1123 morti per morbillo, delle quali 840 avvennero durante i primi otto anni (1882-89) e solamente 283 negli altri otto anni 1890-97). Nello stesso periodo di tempo si ebbero 1273 casi di vaiuolo, 968 dei quali avvennero nei primi otto anni (1882-89) e 305 negli anni 1890-97; e cioè diminuzione del 2 p. 100 maggiore nel morbillo che nel vaiuolo.

Non mi sarei mai creduto che l'avversario cercasse di fermarmi con un'arma la quale diventa così micidiale per lui col domandargli: Perchè nel morbillo vi fu diminuzione anche maggiore?

3. — Il dott. Livi in un altro punto quasi mi mette in burletta perchè io ho paragonato la mortalità per vaiuolo avvenuta nel nostro esercito, colla mortalità avvenuta negli spedali di Londra durante l'anno 1893 negli individui *non* vaccinati aventi la stessa età dei soldati, dicendo che, come termine di confronto io avrei dovuto servirmi della mortalità verificatasi nei nostri soldati non stati mai vaccinati, e giunge persino a far comprendere il suo dubbio sulla *statistica da me citata*, colle seguenti parole: « Facciamo le dovute riserve anche su questa mortalità londinese, non perchè dubitiamo punto che il prof. Ruata l'abbia esattamente trascritta o dedotta, ma perchè è noto che la gravità del vaiuolo varia spessissimo da anno ad anno, da epidemia ad epidemia. Per conseguenza, per fare un paragone giusto, il prof. Ruata, che ha preso da una parte un decennio intiero di statistica militare (e ha fatto benissimo), avrebbe dovuto prendere anche dall'altra una serie altrettanto numerosa di osservazioni ».

E come sarei stato lieto se l'avessi potuto fare! Se non che i rendiconti annuali degli spedali di Londra, che danno le morti per età in relazione col numero dei colpiti, si pubblicano solamente dal 1886, e d'allora in poi il solo anno di epidemia di qualche importanza è stato l'anno 1893, di cui

ho riprodotto la statistica, come lo provano le cifre seguenti, che danno la mortalità generale per vaiuolo avvenuta negli spedali di Londra:

1886	morti	22	1892	morti	35
1887	»	3	1893	»	180
1888	»	8	1894	»	102
1889	»	0	1895	»	64
1890	»	3	1896	»	9
1891	»	8	1897	»	13

Come si vede mentre nel solo anno 1893 si ebbero 180 morti per vaiuolo, delle quali solamente 4 in individui dell'età dai 15 ai 25 anni *non vaccinati*, negli altri undici anni se ne ebbero 267; e non ho perciò avuto il coraggio di farmi venire gli undici volumi per conoscere quanti fra questi fossero i *non vaccinati* dell'età dai 15 ai 25 anni, sapendo già che esse furono solamente 4 nei 180 morti del 1893. Siccome tutte le nazioni vaccinano, e prima della vaccinazione non si fecero queste statistiche di mortalità per età, è difficile trovare altre statistiche di questo genere; se il dottor Livi volesse indicarmene lui qualcuna attendibile, glie ne sarei gratissimo. Vedrà in seguito perchè non ho voluto servirmi della mortalità osservatasi nei soldati colpiti da vaiuolo senza mai essere stati vaccinati, nè alle loro case, nè sotto le armi.

* *

Ed ora eccoci all'argomento principale. Fin da principio il dottor Livi pone il quesito in questi termini. Indagare « 1° se tra gl'individui sottoposti ad un *identico regime e a identiche influenze*, (quali sono i militari) il vaiuolo preferisca, ed in qual misura, i vaccinati o i non vaccinati; 2° se tra gl'individui colpiti da vaiuolo quelli vaccinati muoiano più o meno facilmente dei non vaccinati ».

Il quesito è ben posto, ma ecco come vi risponde. La statistica delle vaccinazioni e delle morti per vaiuolo nell'esercito si conosce fin dal 1867, ma il periodo 1882-1897 è quello che, come dimostra il Livi, si presta meglio ai confronti per uniformità di dati. Considerando perciò tale periodo, egli dice (pag. 24) che si hanno i dati seguenti, ch'io copio dallo specchietto del Livi, rendendolo più completo coll'aggiunta delle cifre assolute dell'ultima colonna:

Morti
ogni 100 curati

a	1. Soldati mai vaccinati nè vaiuolati che non furono vaccinati ai corpi . .	49.2	(26 colpiti, 5 morti)
	2. Vaccinati o vaiuolati nell'infanzia che non furono vaccinati ai corpi . .	8.5	(188 colpiti, 16 morti)
b	3. Mai vaccinati nè vaiuolati, ma che furono vaccinati ai corpi con esito positivo	4.5	(44 colpiti, 2 morti)
	4. Mai vaccinati nè vaiuolati, ma che furono vaccinati ai corpi con esito negativo	5.0	(20 colpiti, 1 morto)
c	5. Vaccinati o vaiuolati prima e furono pure vaccinati ai corpi con esito positivo	2.3	(619 colpiti, 14 morti)
	6. Vaccinati o vaiuolati prima e furono pure vaccinati ai corpi con esito negativo	2.4	(550 colpiti, 13 morti)

Ognuno vede tosto che per l'esiguo numero di certi dati, è irragionevole voler dedurre delle percentuali, epper ciò il dottor Livi avrebbe anche dovuto mettere accanto alle percentuali, le cifre assolute, come ho fatto io, affinchè ognuno potesse misurarne il valore. I dati *a* non si possono dunque confrontare bene tra loro, perchè si hanno solamente 26 colpiti con 5 morti da una parte, e 188 e 16 dall'altra. Per lo stesso motivo i dati *b* non si possono confrontare bene coi dati *c*. E su questo punto spero che il dott. Livi sarà d'accordo con me, e converrà che da essi non si possono trarre conseguenze.

Ma dove esiste un errore di fatto assai grave, e che cambia totalmente le deduzioni, si è nel significato dei dati forniti dai vaiuolosi (1 e 2) che non furono mai vaccinati ai corpi, errore molto facilmente dimostrabile colle parole dello stesso dott. Livi.

A pag. 18 egli dice ch'io confondo tra l'arrivo dei coscritti ai corpi coll'arrivo sotto le armi. « L'arrivo sotto le armi consiste nell'arrivo dal paese di domicilio al distretto di reclutamento, dove i coscritti vengono trattenuti parecchi giorni senza essere vaccinati (a meno che non vi sia proprio sul posto un'epidemia di vaiuolo in corso). » Ed a pag. 34 egli spiega quanti possano essere questi parecchi giorni nel modo seguente: « Vogliamo infatti supporre che i giorni che ogni individuo incorporato passa senza essere sottoposto alla vaccinazione sieno in media 15. Questa supposizione, ci affrettiamo a dirlo, è esagerata, perchè la permanenza media dei coscritti ai distretti è di circa 9 a 10 giorni, ed i rimanenti

5 o 6 dovrebbero essere imputati ai rari individui che arrivano in ritardo alla spicciolata. »

Dunque siamo intesi, un coscritto non è possibile che stia sotto le armi più di *dieci* giorni senza essere vaccinato, meno quei « rari individui che arrivano in ritardo alla spicciolata » i quali possono restare al massimo anche 15 giorni senza essere vaccinati, *purchè non esista minaccia di vaiuolo*, perchè allora, appena giunti in quartiere, vengono tosto vaccinati.

Orbene, il periodo d'incubazione del vaiuolo è di 11 a 14 giorni. Non significa questo che tutti indistintamente i coscritti, che sono colpiti da vaiuolo nell'esercito prima che vi fossero stati vaccinati, presero certamente l'infezione prima di giungere sotto le armi, e viaggiarono di già ammalati per recarsi alla loro destinazione? Giacchè si noti che questa specie di tolleranza si ha solamente quando nessun pericolo di epidemia esiste, ma se nella località evvi qualche caso di vaiuolo, allora si procede immediatamente alla vaccinazione.

Donde risulta che, se si permette *in qualche raro caso* al coscritto di stare tutt'al più 15 giorni senza essere vaccinato, è perchè si ha la sicurezza che nessuna minaccia esiste di vaiuolo, e cioè nè in quartiere, nè in città esiste nessun caso del morbo. E poichè il vaiuolo da sè non nasce, ma si prende sempre direttamente o indirettamente da qualche vaiuoloso, è chiaro che anche quei coscritti che in via molto eccezionale stanno 15 giorni senza essere vaccinati, non possono aver preso il vaiuolo sotto le armi.

Si può dunque concludere, senza nessun timore di fare il più piccolo sbaglio, che tutti quei colpiti da vaiuolo i quali nella statistica militare figurano come *non ancora vaccinati ai corpi*, presero il male alle loro case. Queste reclute non appartengono adunque all'esercito per tutto quanto si riferisce al vaiuolo. Esse vennero colpite dal morbo con quel grado di rischio che esiste nell'esercito. Epper ciò è errore servirsi di queste reclute come termine di confronto coi soldati che presero il vaiuolo sotto le armi.

Nè questo basta. Per rispondere alla prima domanda « se « tra gl'individui sottoposti ad identico regime e ad identiche « influenze, il vaiuolo preferisca i vaccinati od i non vaccinati », il dott. Livi doveva necessariamente conoscere quale fosse la proporzione dei colpiti nei non vaccinati e quale quella nei vaccinati. Per ottenere queste proporzioni egli fece un calcolo interminabile di otto pagine, per cadere poi in un errore

pressochè incomprensibile. Egli ha trovato che gl'individui non vaccinati ai corpi sono stati 2838, e da questi fa derivare i 226 vaiuolosi ed i 23 morti avutisi nei 16 anni 1882-97. Tutto questo andrebbe benissimo se questi 2838 coscritti non vaccinati fossero rimasti ai corpi per qualche tempo, ed in essi si fossero verificati quei 226 casi di vaiuolo colle 23 morti indicate. Se non che questi 2838 coscritti giunsero ai corpi sani e robusti contemporaneamente agli altri 226 vaiuolosi che vi giunsero ammalati, o col vaiuolo in incubazione, perchè avevano preso l'infezione alle loro case. Epper ciò tra i 2838 coscritti non vaccinati ed i 226 vaiuolosi non vaccinati, non esiste maggior relazione di quel che possa esistere tra i colpiti di vaiuolo nel nostro esercito e la popolazione di Roma. Eppure il dottore Livi si è servito di questa relazione per stabilire che, mentre i vaccinati nel nostro esercito sono stati colpiti dal vaiuolo nella proporzione del 3,9 ogni 10 000 individui, i non vaccinati lo furono nella proporzione di 49,6! In tal modo si può comprendere come vi siano moltissimi che tengono in alto discredito la statistica, perchè ad essa si fa dire tutto quello che si vuole.

Esaminiamo ora la seconda domanda:

« Se tra gl'individui colpiti da vaiuolo quelli vaccinati muoiono più o meno facilmente dei non vaccinati ».

Il dott. Livi ammette che, affinchè si possa fare un confronto fra due termini di paragone, essi debbano essere in identiche condizioni, e nel caso nostro il confronto deve farsi tra individui « sottoposti ad un identico regime e ad identiche influenze » come egli stesso si esprime. Ora noi abbiamo visto che tutti indistintamente i colpiti da vaiuolo, che non furono vaccinati ai corpi, presero l'infezione a casa loro, e viaggiarono col vaiuolo in incubazione, a molti dei quali potrà essersi anche manifestato durante il viaggio stesso. Abbiamo cioè una categoria di vaiuolosi che dovette sopportare il dolore non indifferente del distacco dalla famiglia, i disagi del viaggio, ed a questo dobbiamo anche unire i disordini dietetici, e principalmente del bere, a cui questi coscritti si abbandonano per mascherare il dolore; ed anzi talvolta a veri *bagordi* (quantunque questa parola al Livi non piaccia).

Sembra che sia lecito domandare al dott. Livi, se una simile categoria di vaiuolosi possa confrontarsi coll'altra categoria di quelli vaccinati che stanno tranquilli nei loro quartieri da parecchio tempo, che appena si ammalano vengono

debitamente curati, visitati almeno due volte al giorno dal medico e circondati da tutto quel complesso di attenzioni che una simile malattia richiede. Crede proprio il dott. Livi che tra queste due categorie di vaiuolosi si possa stabilire un equo confronto, in modo tale che, se nella prima si osserva una maggiore mortalità, questa si debba attribuire alla mancata vaccinazione? Esiste proprio fra queste due categorie di vaiuolosi quella condizione dal dott. Livi stesso stabilita di « individui sottoposti ad un identico regime e ad identiche influenze? » Ora emerge chiaro il perché io non ho voluto fare un simile confronto, e mi sono invece rivolto agli 86 vaiuolosi non mai vaccinati degli ospedali di Londra, fra i quali si verificarono 4 morti, quantunque neppure tale confronto regga, per essere ancora troppo favorevole ai nostri soldati. Quale influenza possano esercitare le circostanze esterne sopra il buono o cattivo andamento di un caso di vaiuolo, le cifre seguenti servono mirabilmente ad illustrare. Nell'epidemia del 1895-96 avvenuta nella città di Gloucester, si ricoverarono nell'ospedale durante i primi dodici mesi 277 vaiuolosi, dei quali morirono 151. L'ospedale era orribilmente tenuto; sporcizia da tutte le parti, finestre chiuse, ed in molti letti si mettevano anche due ammalati. L'autorità impensierita di questa enorme mortalità (54 p. 100), affidò le cure dei vaiuolosi ad un altro medico fatto venire espressamente da Londra, il dott. Brooke, il quale condusse con sé due infermiere debitamente patentate. Egli fece pulire, aprire le finestre, dare una continua buona ventilazione, ecc.; ed il risultato è stato il seguente: Trovò 281 ammalati nell'ospedale, ai quali se ne aggiunsero altri 145 prima che l'epidemia terminasse; in tutto 426 vaiuolosi dei quali solamente 38 morirono; e cioè ebbe una mortalità di 8,9 p. 100, mentre prima di lui essa era stata del 54,51.

Del resto, se è vero che fra i 226 vaiuolosi non vaccinati vi furono 23 morti, dando una mortalità del 10 p. 100, bisogna ricordare che fra i 3619 vaiuolosi degli anni 1867-75 tutti bene vaccinati, i morti furono 358 (mortalità 9,9 p. 100). Che valore hanno le deduzioni del Livi?

Dopo di ciò proviamoci ad esaminare i fatti quali realmente avvennero, come sono indicati nella tavola seguente, che si riferisce al periodo 1882-1897, e cioè al periodo preferito dal dott. Livi:

ANNO	Forza media	Numero delle vaccinazioni			Vaiuolosi vaccinati ai corpi				Vaiuolosi non vaccinati ai corpi		Vaiuolosi senza indicazione	
		TOTALE	con esito		colpiti		morti		Colpiti	Morti	Colpiti	Morti
			positivo	negativo	vaccinati con esito		vaccinati con esito					
					positivo	negativo	positivo	negativo				
1882	189 506	109 952	55 164	54 788	26	43	0	0	2	0	6	0
1883	192 881	133 091	77 904	55 187	20	41	0	1	7	1	3	0
1884	206 263	95 432	54 627	40 805	28	45	2	1	13	1	3	0
1885	203 406	189 599	111 696	77 903	45	80	1	4	52	4	18	0
1886	204 428	139 571	75 004	64 567	82	95	6	3	56	9	11	2
1887	212 898	130 884	79 474	51 410	80	69	0	0	26	3	20	2
1888	209 918	128 350	79 559	48 791	109	65	7	2	16	1	5	0
1889	218 917	111 390	56 232	55 158	87	53	0	1	19	2	7	2
1890	221 384	48 569	26 078	22 491	39	23	0	2	1	0	9	2
1891	220 714	196 096	125 247	70 849	23	22	1	0	12	0	0	0
1892	213 307	17 620	9 573	8 050	14	10	0	0	0	0	0	0
1893	214 439	118 898	79 805	39 093	25	7	0	0	4	1	0	0
1894	194 670	177 388	118 272	59 116	26	9	0	0	10	1	0	0
1895	202 915	90 975	60 915	30 060	30	3	0	0	3	0	4	1
1896	204 382	66 582	43 094	23 488	31	9	0	0	4	0	2	0
1897	204 312	115 676	80 454	35 222	27	7	0	0	1	0	0	0
Totali	3 314 340	1 870 076	1 133 098	736 978	692	581	17	14	226	23	88	9

Da questo specchio di cifre positive, rappresentanti ognuna dei fatti realmente avvenuti, e non immaginari, cifre *non ottenute col calcolo*, ma prese tali quali dai volumi ufficiali, risulta:

Che ad onta della più perfetta vaccinazione di recente eseguita, sopra 3,300,000 soldati avvennero nientemeno che 1273 casi di vaiuolo con 31 morti. Evvi qualcuno che possa spiegare come mai in un esercito perfettamente immunizzato, ed immunizzato in modo che sarebbe follia sperare di più, sia stato possibile un numero così grande di vaiuolosi? Bisogna notare che le relazioni che i militari hanno colla popolazione civile, sono molto limitate, e che per ciò rare sono le occasioni per le quali un soldato possa rimanere infetto; che appena avviene un caso di vaiuolo, *parecchi* medici lo invigilano e tosto prendono quelle misure di isolamento e di disinfezione, che da tutti sono considerate estremamente efficaci, epper ciò se ne arresta immediatamente la diffusione; tutte cose che nella popolazione civile mancano, e nella quale le intercomunicazioni sono numerosissime. Epper ciò domandiamo all'osservatore passionato: Se in queste identiche condizioni di perfetta vaccinazione, l'esercito si fosse trovato, per tutto il resto, nelle stesse condizioni della popolazione civile, avrebbe solamente avuto 1273 colpiti con 31 morti? Od in altri termini, con un numero assai maggiore di occasioni per prendere l'infezione, ed un numero assai minore di mezzi per frenarla, sarebbe stato colpito nello stesso grado? E allora a che giova la vaccinazione?

A questo punto il prof. Bizzozero, al quale il dott. Livi ha tentato di venire in soccorso, dice che il vaiuolo nell'esercito serpeggerà sempre perchè « vi sono sempre dei soldati in cui l'innesto non ha attecchito e quindi *non ha conferito l'immunità contro la malattia* ». Queste precise parole del Bizzozero, sono l'espressione di ciò che credono in proposito i fautori della vaccinazione. Ebbene esaminiamo le nostre cifre: In 692 vaiuolosi debitamente vaccinati con esito *positivo* i morti furono 17, e 14 in 581 vaccinati con esito negativo. E cioè mortalità del 2,45 p. 100 in quelli vaccinati con esito positivo e del 2,40 in quelli vaccinati con esito negativo nei 16 anni 1882-97. Non solamente i vaccinati con esito positivo non presentarono minore mortalità di quelli in cui la vaccinazione non ha attecchito, ma presentarono persino una lieve mortalità maggiore. Si ha inoltre quanto

segue riguardo la relazione tra i colpiti di vaiuolo ed i vaccinati: Mentre, per tutto il periodo 1882-1897 si ebbero 692 vaiuolosi fra i vaccinati con esito positivo e 581 fra i vaccinati con esito negativo, se si prende solamente l'ultimo decennio 1888-1897 i vaiuolosi fra i vaccinati con esito positivo arrivano a 341 e solamente a 208 quelli in cui la vaccinazione non produsse effetto alcuno; e questa grande differenza diventa anche più stridente se si esaminano le cifre degli ultimi sei anni, e cioè dal 1892 al 1897, dalle quali risulta: Colpiti da vaiuolo nei vaccinati con esito positivo 153, id. con esito negativo 45. E cioè abbiamo che su 100 colpiti da vaiuolo appartengono ai vaccinati

	1882-97	1888-97	1892-97
con esito positivo. . . .	54	64	82
con esito negativo . . .	46	36	18

Se fossi altrettanto ansioso di trarre delle conclusioni dalle nude cifre, quanto lo sono i fautori della vaccinazione, dovrei necessariamente concludere che l'essere vaccinati con esito felice predispone a contrarre più facilmente il vaiuolo anzi che proteggere. Credo tuttavia di poter inferire da questi fatti, senza timore di sbagliare, che *l'essere vaccinati con esito positivo, proprio come vuole il Bizzozero, non mitiga la gravezza del vaiuolo, nè protegge dal male, più di quel che mitighi o protegga l'essere vaccinati con esito negativo, e cioè il non essere vaccinati affatto.*

Qui il dott. Livi, avendo visto il disastroso significato di queste cifre, che il Bizzozero ancora non conosceva, ha cercato di spiegarlo manifestando un'opinione molto differente da quella del Bizzozero, opinione che merita di essere conosciuta. Egli scrive (pag. 28) che questo « si spiega, non già perchè, come vorrebbe il Ruata, la vaccinazione non abbia alcuna influenza sulla gravezza del vaiuolo, ma perchè gli esiti negativi nelle vaccinazioni sono dovuti a due ordini di cause, cioè: 1° Al materiale o al metodo adoperato, che possono essere insufficienti o inefficaci del tutto; 2° Alla costituzione individuale, che può presentare una maggiore resistenza tanto al virus vaccinico, come alla vera e propria infezione vaiuolosa, o una più lunga durata della immunità conferita dalla vaccinazione subita nell'infanzia. »

Seguendo queste ragioni trascendentali potrei andare anche più in là, e giungere persino a spiegarmi come mai

siano avvenuti quei 692 casi di vaiuolo con 17 morti in soldati di recente vaccinati, e vaccinati con esito felice. Mi pare di spiegarmeli nel modo seguente: In questi 692 vaiuolosi la vaccinazione ha bensì prodotto le sue solite manifestazioni, tanto da far credere che ne fosse derivata l'immunità, ma *evidentemente* in essi, forse per imperizia dell'operatore, si deve aver adoperato del materiale vaccinico che mancava *certamente* di qualcuno de' suoi *più noti* costituenti; ed è per ciò che, ad onta delle normali manifestazioni esterne, l'immunità non fu conferita, ovvero, se lo fu, durò pochi mesi.

Oppure in questi casi, come l'esperienza di un secolo ci ha dimostrato *in modo indiscutibile*, trattavasi di individui che, in causa di una idiosincrasia speciale, non sono suscettibili di ricevere un'immunità duratura e devono perciò essere vaccinati almeno ogni tre mesi (1).

Se non che mentre è vero che queste considerazioni metafisiche, di un valore scientifico *indiscutibile*, tenderebbero a farmi ritornare a quell'antica fede, che con tanta riluttanza mi sono trovato costretto ad abbandonare, vi sono altre considerazioni che tenacemente mi trattengono nel nuovo ambiente.

Noto, ad esempio, sulla tavola sopra scritta, che mentre la forza media dell'esercito è stata di 3,314,340 il numero delle vaccinazioni è stato di 1,870,076. E poichè l'esercito si rinnova ogni tre anni, ciò significa che il numero delle vaccinazioni non si è limitato alle sole reclute, altrimenti avrebbe dovuto essere solamente di 1,104,780; ma se ne fecero 765,296 di più. Ed il dott. Livi ammette che nell'esercito ad ogni minaccia di vaiuolo si rivaccinano tutti. Ora, affinchè la nostra popolazione di 30,000,000 fosse vaccinata come lo è l'esercito, bisognerebbe che ogni tre anni subisse oltre 50 milioni di vaccinazioni, e cioè circa 17 milioni, di vaccinazioni all'anno. Ed a quale scopo? Per conferirle quell'alto grado d'immunità che, se non è bene custodito dalle disinfezioni e dagli isolamenti, potrebbe permettere che si verificassero

(1) Jenner nella sua famosa « Inquiry » aveva asserito che la vaccinazione « rende per sempre sicuri dall'infezione del vaiuolo. » In seguito da' suoi seguaci la sicurezza venne limitata a 20 anni, poi a 15, a 10, ed ora da 5 a 7. Speriamo che quando i vaccinatori abbiano studiato i risultati della vaccinazione nel nostro esercito, propongono (e questa volta basandosi su dati di fatto) che la rivaccinazione debba ripetersi ogni tre mesi.

delle epidemie di vaiuolo simili a quelle che avvennero nell'esercito, ad esempio quella del 1871, che produsse una mortalità del 61 ogni 100 mila individui; corrispondente a circa 18 mila morti sopra 30 milioni di abitanti. Si noti che per avere *solamente* una simile mortalità bisognerebbe che la nostra popolazione fosse tutta composta d'individui dell'età di 20, 21 e 22 anni e si trovassero tutti nelle altre favorevoli condizioni in cui si trovano i soldati a tale riguardo... Decisamente questa sola considerazione mi rende assai perplesso, e mi fa pensare che questo mezzo molto strano di profilassi medica, escogitato dall'empirico di Berkley, sia solamente efficace quando non esiste pericolo alcuno di diffusione del morbo. E, quando esaminando la mortalità per vaiuolo nel nostro esercito dal 1867 al 1875, vedo che essa ha dato una proporzione di 9,9 morti per vaiuolo ogni 100 curati (3619 colpiti e 358 morti) mentre che la mortalità per vaiuolo in tale età mostrasi assai più bassa negli individui stessi non mai vaccinati, mi viene l'altro dubbio che la vaccinazione serva a *mitigare* la gravità del vaiuolo solamente quando altre comuni circostanze epidemiologiche non lo rendono micidiale.

Ed anzi devo confessare che per mantenermi solamente su tale terreno, bisogna che non mi lasci trasportare dalla crudezza delle cifre. Ho di già notato prima che alcune cifre tenderebbero a dimostrare che la vaccinazione produce l'effetto contrario a quello desiderato. Si noti quest'altro esempio.

Come si sa in Italia una buona parte della popolazione maschile deve fare il servizio militare epperò subire la rivaccinazione. Ho pensato che, se è vero che essa protegge, la mortalità per vaiuolo dai venti anni in poi, dovrebbe essere minore negli uomini che nelle donne.

Avendo voluto assicurarmene, ho trovato quanto segue per i primi tre anni di epidemia 1887, 1888 e 1889:

Morti per vaiuolo in Italia.

	Fino ai 20 anni		Dai 20 anni in poi	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
1887 — 16,249;	5,997	5,983	2,459	1,810
1888 — 18,110;	7,349	7,353	1,990	1,418
1889 — 13,413;	5,626	5,631	1,296	863
<i>Totali</i> 47,775;	18,972	18,967	5,745	4,091

Si noti che questi dati sono costanti per tutti gli anni.

Con ciò non mi lascio trasportare per concludere che la vaccinazione predispone al vaiuolo; ma oh se queste cifre rovesciate potessero averle i sostenitori della vaccinazione...

Questo per la statistica. Ma il dott. Livi fa anche le meraviglie ch'io combatta la vaccinazione in nome della scienza. Quantunque su questo terreno egli abbia creduto di non attaccarmi, sarei lieto ch'egli potesse combattere, non tutti, ma solamente qualcuno dei punti seguenti:

1° un empirico inglese, che esercitava abusivamente la medicina nel suo paese di Berkley, *immagina* che al pus del vaiuolo, adoperato durante tutto il secolo scorso per la vaiuolizzazione, si possa sostituire il pus della vaccina, ed il 14 maggio 1796 eseguisce la sua prima vaccinazione;

2° per dare un qualche aspetto *scientifico* al nuovo processo, cambia il nome della *vaccinia* in quello di *vaiuolo della vacca*, basandosi sopra alcune considerazioni *teologiche*;

3° un secolo di affannose ricerche per parte della medicina, a scopo determinato di dimostrare quanto aveva asserito Jenner, diventato il più grande scienziato del secolo, non è riuscito a dimostrare che tra vaiuolo e vaccinia esista la più piccola parentela, tanto che ancora ai nostri giorni le considerazioni teologiche di Jenner sono le sole che ci dicano perchè la vaccinia debba considerarsi come vaiuolo della vacca.

4° si inietta nel nostro organismo una linfa perfettamente ignota, e nessun medico, per quanto se ne siano trovati dei molto immaginativi, non si è mai arrischiato di emettere neppure un'ipotesi sul modo di agire della linfa vaccinica nel corpo umano;

5° Lo scopo *scientifico* poi della vaccinazione è sublime: Mentre la *medicina* come scienza ha per suo scopo lo studio e la guarigione delle malattie, e l'*igiene* come scienza si propone di ottenere un ambiente sano per mantenervi il corpo sano, la *vaccinazione* ha uno scopo molto più sublime: essa si propone, proprio l'opposto di quanto vuole l'igiene, di modificare l'organismo sano per adattarlo all'insalubrità dell'ambiente del quale non si occupa.

Essa è dunque l'antitesi dell'igiene. Come si vede le basi originali su cui si è fondata questa strana scienza della vaccinazione Jenneriana sono: L'empirismo spinto fino al ridicolo, e l'oscurità perfetta su tutto quanto si riferisce alla vaccinazione. L'unica cosa certa, che si conosca bene, e che

non sia messa in dubbio da nessuno, si è che ben spesso la vaccinazione è dannosa, e talora produce la morte.

Nei tre anni 1889, 1890 e 1891 le statistiche ufficiali dicono che il vaiuolo uccise in tutta l'Inghilterra 88 individui, mentre la vaccinazione ne uccise 114.

E con ciò mi sembra di poter concludere colle parole del dott. Livi:

« Le statistiche militari sono, tra quelle che si riferiscono alla vaccinazione ed al vaiuolo, quelle che meritano la maggior fede. Ora, quando queste statistiche ci dimostrano con una evidenza di cui sarebbe impossibile trovare la maggiore: »

1° che il vaiuolo colpisce i soldati vaccinati colla stessa frequenza ed intensità con cui colpisce il resto della popolazione civile della stessa età;

2° che coloro i quali sono vaccinati con esito nullo, e cioè coloro in cui la vaccinazione è come non fosse eseguita, sono colpiti colla stessa frequenza ed intensità di coloro in cui la vaccinazione ha prodotto il suo effetto normale, ed anzi sembra persino che questi ultimi siano anche più soggetti al vaiuolo; posso con un documento di più ripetere quanto ho scritto altra volta della vaccinazione: « Se fra tutte le aberrazioni a cui è stata soggetta la medicina, non sia questa la più fenomenale, tanto più vedendo che essa è riuscita ad ingannare tanti uomini, che con un accanimento quasi incredibile la sostengono in nome della scienza ».

PNEUMO-GONARTRITE SUPPURATIVA

DA INFEZIONE PIOGENETICA MISTA, A PREVALENZA DIPLOCOCCICA

Per il dott. **Antonio Perassi**, capitano medico al collegio milit. di Roma

(Con una tavola litografica).

Gli studiosi di batteriologia, basandosi esclusivamente sopra l'agente patogeno, hanno descritto speciali varietà cliniche, in cui resta offuscata la malattia fondamentale. E sempre quando lo sviluppo di manifestazioni patologiche consecutive dipende dal generalizzarsi del medesimo elemento causale, i focolai a distanza sono considerati quali fenomeni primitivi dell'infezione. In tali circostanze, dovendosi classificare la forma morbosa secondo la regola *a potiori fit denominatio*, spesse volte riesce sommamente difficile stabilire se nel suo complesso il caso clinico sia piuttosto di spettanza della medicina anzichè della chirurgia. Dall'accurata osservazione di questi processi infettivi, aventi sedi multiple ed in organi differenti, e che ora sono meglio lumeggiati con prove dimostrative dalle ricerche batteriologiche, si comprende bene quanto sia razionale e scientificamente esatto il nuovo raggruppamento di tutti i rami della patologia, che sono fra loro, per la patogenesi, affratellati.

STORIA CLINICA. — L'allievo del 5° corso del collegio militare di Roma, B. A., di anni 19, dotato di originaria

buona costituzione organica, con temperamento prevalentemente sanguigno, risulta immune da malattie ereditarie e pregresse di rilievo.

Egli nel giorno 6 febbraio dello scorso anno, durante l'uscita libera, benchè spirasse una fredda ed umida tramontana, si espose tuttavia, coll'inconsapevolezza propria della sua età, a cause non indifferenti di perfrigerazione generale, coll'indossare abiti meno protettori degli ordinari, e favori l'irritazione delle vie respiratorie, abusando nel fumare sigarette. A questo si aggiunga che in tale periodo di tempo dominavano, in forma benigna, le febbri influenzali. La malattia esordì nella notte colla conosciuta sintomatologia della pleuropolmonite fibrinosa: intenso e prolungato brivido di freddo, dolore puntorio al lato sinistro del torace, esacerbantesi al termine di ogni inspirazione, escreato rugginoso caratteristico, febbre continua remittente, oscillante fra un minimo di $38^{\circ},9$ ed un massimo di 40° . Il decorso dell'infezione diplococcica nei primi tre giorni fu regolarissimo, specialmente in rapporto alla reazione febbrile non troppo elevata, all'espettorazione facile ed alle funzioni del circolo e del respiro non in modo eccessivo ostacolate dall'epatizzazione del polmone sinistro, invadente il lobo inferiore e parte del superiore.

La cura fu perciò dietetico-sintomatica; dopo la somministrazione di un evacuante intestinale, si ricorse all'uso degli espettoranti, all'applicazione, sulla regione laterale sinistra del torace, di impacchi caldo-umidi, coppette secche e mignattazione, allo scopo di mitigare il persistente e vivo dolore puntorio. Al termine del terzo giorno si manifestò un improvviso e considerevole aumento febbrile; la colonna termometrica alle ore 18 segnava $41^{\circ},8$, con tendenza a salire ancora, poichè mediante una prova di controllo, istituita poco

dopo col medesimo termometro, riconosciuto esatto, si constatò che la temperatura ascellare superava alquanto i 42°. Ma il peggioramento del malato era in modo più evidente dimostrato dall'esistenza di grave affanno respiratorio, con polso frequentissimo e debole, era dimostrato soprattutto dalla cianosi pronunziatissima alla mucosa delle labbra ed alla cute dei pomelli.

Lo stato asfittico del paziente, in preda a delirio, non poteva presentarsi in modo più imponente e minaccioso. Era facile intuire a quale provvedimento terapeutico d'urgenza era necessario ricorrere. Senza indugio si fece inalare un mezzo sacco di ossigeno, il cui effetto immediato fu quello di ridestare la tosse, e con la tosse l'espettorazione, soppressa da oltre due ore, e di rendere meno inquietante l'ambascia del respiro e conseguentemente di determinare una sensibile diminuzione nella tinta cianotica del volto. Ottenuto un miglioramento nella funzione vitale più compromessa, si pensò subito a moderare l'iperpiressia, iniettando nello spessore dei muscoli glutei, in due volte, 50 centigrammi di cloridrato di chinino in soluzione, ed in pari tempo si propinarono parecchie cucchiainate di ghiaccio pesto, unitamente a vino marsala generoso, allo scopo di sostenere e di rialzare l'indebolita attività cardiaca. Dopo mezz'ora da questo pronto ed energico trattamento curativo, si osservò che la temperatura scese a 39°. 3, e quasi proporzionata a tale reazione febbrile si ridusse la frequenza dei battiti cardiaci e delle escursioni respiratorie. Cessarono inoltre i disturbi funzionali dell'encefalo, e col reintegrarsi completo della coscienza, il paziente accusò una esacerbazione del dolore puntorio ancora al lato sinistro del torace, più specialmente verso la linea ascellare media, all'altezza del capezzolo mammario. Se l'eccezionale gravità della dispnea ed i fenomeni che indicavano un

ingombro grave prodotto dal blocco pneumonitico, ostacolante lo svuotamento delle cavità atrio-ventricolari di destra, avevano fatto per un istante balenare alla mente l'opportunità di una sottrazione sanguigna, mediante la flebotomia, ora che si erano dileguati i sintomi più pericolosi, e resi perciò meno salienti i disturbi idraulici circolatori, si acquistò il convincimento di avere soddisfatto alle indicazioni principali, senza compromettere l'energia dei poteri vitali.

Continuando ad essere di guida il semplice ma naturale concetto di indirizzare la cura contro le manifestazioni morbose più lesive o moleste, emerse la prescrizione di mitigare le sofferenze del paziente con un secondo sanguisugio, la cui azione si rese più intensa e durevole coll'applicazione di coppette sulle ferite prodotte dalle mignatte. Con tal mezzo si ottenne, sotto forma di stillicidio, paragonabile all'emorragia data da un'epistassi, una discreta quantità di sangue avente i caratteri fisici di quello venoso sopraccarico di acido carbonico. Il risultato fu il conseguimento di una relativa euforia, mantenendosi in pari tempo facile la espettorazione, raramente preceduta da inani colpi di tosse. Per altro la prostrazione generale, l'insonnia quasi continua e l'intercorrente vaniloquio denotavano che perdurava la tossicoemia ad un grado imponente.

Nel giorno consecutivo a quello in cui erasi manifestato il pericolo imminente di vita, si affacciarono tre nuovi fenomeni morbosi: 1° Epistassi non molto copiose, ma ripetentisi ad intervalli di qualche ora; 2° Flogosi diplococcica diffusasi al polmone destro, in cui, col sussidio dell'esame diretto, già si rilevavano i sintomi fisici dell'epatizzazione, interessante alla regione posteriore del torace, gran parte del lobo medio e dell'inferiore; 3° Incipiente artro-sinovite al ginocchio sinistro. Si notava infatti sulla cute della sua faccia

interna la comparsa di larghe strisce di un colorito rosso vivace, persistente anche dopo la compressione locale, paragonabili alle chiazze di infiltrazione cutanea, determinata dalla linfangioite. L'affezione al ginocchio era inoltre caratterizzata da lieve tumefazione, per cui apparivano appianati i solchi laterali della rotula, e più specialmente da dolore acutissimo alla palpazione anche lieve, e conseguente impossibilità di eseguire ogni benchè minimo movimento articolare.

Dopo il quarto giorno, nel decorso del grave e complicato processo infettivo, tenne il primato l'iperacuta flogosi mono-articolare. La medesima obbligò l'infermo, che paventava perfino il semplice tocco del letto, ad una assoluta immobilità, che venne a permanenza conservata con un decubito plumbeo sul fianco sinistro. Gli spostamenti del tronco determinati dal bisogno di defecare, malgrado gli adatti soccorsi, erano cause di sofferenze atroci; nè minori dolori strazianti si producevano ogni qualvolta si rinnovavano gli impacchi antisettici sulla parte malata.

E mentre la natura dell'escreato e l'andamento della febbre facevano prognosticare che la polmonite migratoria avrebbe avuto una risoluzione favorevole al termine del ciclo flogistico, invece, dall'osservazione diretta sulla parte periferica dell'organismo, colpita da infiammazione violentissima, si deduceva che in questa sede il processo morboso volgerebbe rapidamente a suppurazione. Infatti al decimo giorno dall'inizio della malattia, per effetto dell'enorme tumefazione articolare, il ginocchio sinistro aveva assunto una forma approssimativamente fusata, con distensione del rivestimento cutaneo così accentuata, da determinare in alcuni tratti, per rallentamento degli scambi nutritizi, evidenti alterazioni che segnalavano, in queste circoscritte zone di cute, la progressiva diminuzione di vitalità. Colla

metodica palpazione si notava alla faccia esterna del ginocchio la presenza di un'estesa raccolta liquida, ritenuta para-articolare, poichè la sensazione di fiotto non era trasmessa al contenuto del grande sacco della sinoviale, pure fortemente distesa da essudato fluttuante in modo distinto. Colla puntura esplorativa si si accertò che entrambe le accennate raccolte erano costituite da denso pus cremoso, di colorito bianco-giallastro. Stabilita la diagnosi di empiema endo-articolare e para-articolare, consenziente il prof. Occhini, medico-consulente, e mio illustre maestro, praticai l'artrotomia, previa anestesia locale colla cocaina, mediante una lunga incisione parallela al margine interno del tendine del muscolo quadricipite.

Fu così vuotata e quindi disinfettata, con una debole soluzione di sublimato, la cavità articolare, che venne a permanenza zaffata col drenaggio di garza impolverata di iodoformio. Quindi, con una seconda estesa incisione, lungo il margine esterno del tendine rotuleo, diedi esito, nel sito più declive, alla raccolta purulenta para-articolare, e zaffai la residuale sacca marciosa con lunghette di garza iodoformata.

Il beneficio ottenuto dall'intervento operativo nello stato locale e generale fu immediato; però seguì una ostinata febbre piemica, che si ebbe motivo di ritenere conseguenza non tanto del processo suppurativo articolare, essendo quivi il ristagno del pus impedito dalle quotidiane lavande antisettiche ed asettiche, fatte con soluzione di acido borico e con acqua sterilizzata, e dal drenaggio permanente, quanto della manifestazione di focolai polmonari suppurati, i cui prodotti, riservandosi nell'albero respiratorio, erano emessi nelle ore notturnali, dopo pochi colpi di tosse. Il pus periodicamente espettorato in abbondante (quantità perfino due terzi di sputacchiera per volta) si presentava denso, quasi

inodoro, di colorito grigio-sporco. Durante questa fase della malattia le urine divennero torbide e sedimentose, con deposito sul fondo del vaso di uno spesso strato fioccoso, avente i caratteri fisici del muco. Contemporaneamente si osservò il seguente fenomeno: ogni qualvolta si manifestava la broncorrea copiosa, la suppurazione al ginocchio subiva una quasi totale sospensione: fatto che poteva indurre a ritenere prossima l'estinzione della gonartrite. Invece il processo suppurativo articolare fu ostinatissimo. Dopochè, attraverso le ampie incisioni operatorie, avvenne la successiva eliminazione di numerosi cenci di tessuto connettivale necrotizzato, si formò una vasta saccoccia sotto-aponeurotica, occupante tutta la regione del poplite e gli interstizi muscolari dei due quinti inferiori della coscia.

Per tali effetti, prodotti dalla concomitante parartrite, fu necessario, in secondo tempo, intervenire chirurgicamente, praticando un'estesa contro-apertura al lato esterno ed inferiore della coscia, vale a dire nel sito che nell'abituale giacitura dell'arto, adagiato sopra un piano inclinato, rappresentava la parte più declive dello scollamento. Fu allora possibile coll'esplorazione digitale constatare una profonda ed estesa escavazione attorno alla faccia posteriore dell'epifisi femorale, senzachè per altro questa si riscontrasse in alcun punto scabra o denudata. Per tale reperto negativo venne eliminato il dubbio di aggravante compartecipazione dei condili femorali, per coesistenza di osteite a focolai, interessanti sezioni dell'epifisi a larga superficie. Restava però il fatto che la lieve pressione ossea, ed ogni minimo tentativo per mobilitizzare l'articolazione suppurata, destavano in determinati punti intensi dolori, che strappavano grida tormentose. Si ritenne quindi che, per la natura dell'infezione, pel suo decorso e pel complesso dei sintomi soggettivi ed oggettivi, la

flogosi svoltasi nel ginocchio sinistro avesse aggredito, al di sotto della cute, tutti i tessuti in modo più o meno distruttivo, senza risparmiare in alcuni punti circoscritti la sostanza ossea epifisaria.

Il processo di riparazione fu lentissimo; e per la persistenza delle gravi manifestazioni dolorose al ginocchio leso, il malato fu obbligato, per oltre due mesi, ad una continua degenza a letto, coll'arto inferiore sinistro immobilizzato in estensione, mediante l'applicazione della stecca del Mac-Ewen. In questo periodo di tempo cessò la broncorrea; gradatamente scomparve l'ostinata reazione febbrile serotina, nè più si manifestarono sudori notturni profusi. A poco a poco migliorò la nutrizione generale, e quando l'infermo riacquistò tanta forza da mantenersi per qualche ora seduto sul letto, si provvide subito alla sua locomozione, da prima coll'uso di una carrozzella, e dopo altri due mesi coll'appoggio delle stampelle.

Spirato il terzo mese di malattia, fu presa in esame, col precitato prof. Occhini, la convenienza di mobilitare l'articolazione lesa, abbenchè oltre a copiosa suppurazione persistessero intense manifestazioni dolorose.

Un tentativo molto iniziale, per raggiungere lo scopo desiderato, produsse tale un perturbamento nello stato generale, e fece emettere grida così strazianti da ingenerare il pieno convincimento che la flogosi articolare perdurava ancora attiva e conseguentemente eravi l'assoluta indicazione di «non nocere.» Invece per tempo si cercò di prevenire e modificare l'ipotrofia dell'arto inferiore sinistro e la rigidità delle articolazioni del piede e di quella coxo-femorale del medesimo lato, col massaggio manuale praticato ogni giorno, con movimenti passivi, ed in seguito colla corrente faradica e colle fangature; trattamento curativo quest'ultimo, che anche nell'anno in corso sarà ripetuto.

Il paziente, dopo circa sei mesi dall'insorgenza della malattia, ha potuto camminare senza il bisogno di alcun sostegno; progressivamente la locomozione divenne sempre più accelerata, di guisachè attualmente l'allievo, oggetto di questa relazione, può convivere nel collegio ed intervenire a tutte le istruzioni, che vi sono impartite, meno quelle militari, senza risentire disagio di sorta.

Le condizioni di nutrizione sono lodevoli; le gravi ed estese lesioni prodotte in entrambi i polmoni dall'infezione pneumococcica sono stabilmente guarite: quale reliquato persiste una moderata depressione della parete toracica a sinistra, con sintomi di parziale addensamento dell'organo polmonare sottostante. L'intero arto inferiore sinistro è tuttora sensibilmente ipotrofico: la circonferenza della coscia sinistra e del polpaccio sono rispettivamente inferiori, di cinque e tre centimetri che le corrispondenti parti del lato sano.

L'anchilosi del ginocchio è completa, la rotula è saldamente fissata sulla troclea femorale, così la tibia aderisce solidamente al femore, però ad angolo leggermente ottuso, con effetto di un limitato accorciamento dell'arto, non superiore ai due centimetri e $\frac{1}{2}$; accorciamento che riesce favorevole alla spedita deambulazione, data la rigidità articolare.

Le epifisi dell'articolazione lesa si presentano per forma e volume in condizioni normali; da qualche mese tanto la palpazione quanto la percussione ossea riescono affatto indolenti. Le tre cicatrici prodotte dagli interventi operativi sono ben consolidate, sprovviste di nodosità, facilmente scorrevoli sullo scheletro, e non arrecano alcuna sofferenza durante la marcia.

Terminando l'esposizione del caso non comune occorso, non si può fare a meno di lamentare, come per necessaria conseguenza della copiosa neoformazione di

tessuto cicatriziale, abbia dovuto seguire la completa sinostosi o l'aderenza delle epifisi articolari involte nel focolaio morboso. Per tale impedimento funzionale, qualora si dimostrasse refrattario agli ulteriori trattamenti curativi, e non per le minime residuali lesioni toraciche, l'allievo colpito dalla grave infezione piogenetica, avrebbe spezzato l'arco delle sue speranze, poggiate sulla carriera militare: ma per fortuna, anche nell'ipotesi che l'anchilosi non si modificasse utilmente, la guarigione conseguita è già così buona da lasciare intatta la prospettiva di una vita laboriosa e proficua.

Reperti microscopici, batteriologici (1) e chimici. —

1° ESAME DEGLI ESPETTORATI. (11 febbraio 1898).

Reperto microscopico. — Micrococchi, bacilli e diplococco di Fraenkel abbondante negli sputi rugginosi. Col metodo di Gram colorazione perfetta dei cocchi e capsula scolorata. Capsule contenenti fin sei cocchi lanceolati, in catena.

Col metodo di Ziehl si è ottenuta la perfetta colorazione della capsula.

Culture. — Su gelatina di carne (10%) nessuno sviluppo dopo quattro giorni a temperatura di 24°.

Su agar a temp. 30° in culture per infissione in tubo, lungo la linea di infissione, dopo tre giorni le colonie caratteristiche comparvero come goccioline di glicerina lucenti piccolissime.

2° ESAME. — (16 febbraio). *Espettorato.*

Reperto microscopico. — Numerose colonie di cocchi non capsulati, diplococco di Fraenkel quasi totalmente scomparso dagli sputi rugginosi. Molte emazie distrutte e numerose fibre elastiche.

(1) Dovuti alla valente cooperazione del prof. Ugo Brizi, libero docente nella regia Università di Roma.

Cultura. — Su lastre in gelatina sviluppo di colonie di leptotrix, sarcina, e di un micrococco a colonie piccole giallastre non fluidificanti

Sviluppo negativo di diplococchi, neppure in agar a 35°.

3° ESAME. — (15 marzo).

Reperto microscopico. — Estrema abbondanza di leptotrix e di micro-cocchi. Ricomparisce rarissimo il diplococco di Fraenkel, ma bicapsulato e colorantesi col metodo di Ziehl. Poche emazie, fibre elastiche e cellule epiteliali.

Ricerca del bacillo di Koch coi metodi di Gram, Rindfleisch, Ehrlich, Buscalioni, con risultato *negativo*.

Culture. — Su lastre con gelatina (10 %) di brodo. Sviluppo di leptotrix, cocci, bacilli fluidificanti. Nessuno sviluppo di diplococco di Fraenkel e neppure di bacillo di Koch, dopo 15 giorni a 37°.

4° ESAME. — (29 marzo).

Reperto microscopico. — Enorme quantità di microrganismi specialmente di forme cocciche indeterminabili al microscopio.

Presenza accertata del proteus, e della sarcina. Risultato negativo con metodi anzidetti del bacillo di Koch.

Culture. — Su piastre di gelatina comparsa di colonie piccole, giallognole, fluidificanti di *streptococcus pyogenus aureus*.

Nessuna comparsa di colonie di bacillo di Koch.

Esame del pus. — 1° ESAME. — Pus estratto colla siringa di Pravaz, nella puntura esplorativa, e subito dopo la 1^a incisione.

Microscopio. — Caratteri ordinari del pus, corpuscoli purolenti più o meno deformati, concrezioni cristalline, fasci di tessuto connettivale e abbondanti micro-organismi.

Presenza di forme simili al diplococco di Fraenkel. appaiate, lanceolate, spesso in catenella di tre, ma con nessun metodo si riesce a mettere in evidenza la capsula, neppure col metodo di Ziehl.

Culture. — Su piastre: varie forme, ma predominanti: colonie giallicce, puntiforme, infossate, fluidificanti di *Streptococcus pyogenus aureus*, le cui colonie si sviluppano per trasporto benissimo sulle patate, sulle quali formano una patina gialla con odore caratteristico.

2° ESAME. — Pus proveniente dalla parte profonda dell'articolazione dopo la seconda incisione.

Reperto microscopico come nel 1° esame, con abbondanza maggiore di concrezioni cristalline e fibre elastiche.

Reperto batteriologico. — Culture su piastre. Predominanza di *Streptococcus* colla sua forma di *S. pyogenus cereus albus*. Sulla gelatina — Piccoli punti bianchi cerei non fluidificanti la gelatina.

In culture per infissione lo *S. cereus albus* presenta le colonie in forma di una striscia cerosa.

3° ESAME. — Pus estratto durante la medicazione tre giorni dopo la 2ª incisione, dal tubo di drenaggio.

Perfettamente come nel caso precedente, solo grande abbondanza di connettivo a stracci con fibre elastiche, elementi del tessuto adiposo.

Micro-organismi simili ai precedenti con predominanza dello *S. cereus albus*, e quasi totale scomparsa dello *S. pyogenus aureus*.

In tutti e tre gli esami microscopici le ricerche nel pus del bacillo di Koch coi metodi stessi usati per gli espettorati, hanno dato risultato negativo.

Esame del sangue. — Nessuna alterazione nè presenza di microrganismi si riscontrò mai in tre esami compiuti.

Esame delle urine. — I reperti chimici, durante la fase acuta della malattia, non hanno offerto alcun dato

meritevole di particolare menzione. All'infuori della presenza di tracce di albumina, gli altri componenti si riscontrarono nelle approssimative quantità, che abitualmente trovansi nelle urine febbrili da polmonite. Così si riconobbe che i cloruri davano un intorbidamento leggero colla soluzione 10 p. 100 di nitrato d'argento: ed a questa rallentata eliminazione renale dei cloruri faceva riscontro una avversione invincibile per l'ingestione dei liquidi salati.

Nella fase piemica del morbo le urine contenevano in discreta quantità muco, e nel sedimento si notava la presenza di cellule del rivestimento vescicale.

Osservazione radiografica (1). — Ottenuta in modo stabile la guarigione della panartrite suppurata, sorse spontaneo il quesito relativo alla possibilità di modificare i postumi della patita lesione articolare. I dati clinici dimostrarono che il processo suppurativo aveva interessato tutti i tessuti endo-articolari e peri-articolari, e per necessaria conseguenza la cicatrice doveva aver determinato l'aderenza delle parti ossee costituenti l'articolazione femoro-rotulo-tibiale. *A priori* è perciò facile stabilire che le parti essenziali articolari sono state in parte sopprese e sostituite da una solida cicatrice ossea, o fibrosa.

Quindi razionalmente si deduce che un tentativo per mobilitare l'articolazione anchilosata sotto l'azione della narcosi cloroformica, non sia a sufficienza giustificato, se prima non si acquista il convincimento che possa riuscire vantaggioso ed in pari tempo scevro dal pericolo di produrre nuovi danni. Si deduce pure che la non ancora sperimentata *Kinesiterapia* sia da ritenersi un mezzo inefficace di cura, dato il caso che la

(1) Il cav. Luigi Perotti professore di scienze fisico-chimiche al collegio militare, con speciale interessamento e colla nota competenza, eseguì le radiografie, che si allegano.

anchilosi fosse ossea. Per delucidare queste troppo vaghe conclusioni occorreva la prova scientifica, che solo la radiografia poteva fornire. Infatti, mercè un esperimento ben riuscito, si poté accertare che l'immobilità articolare è nel nostro caso parzialmente prodotta da neoformazioni di tessuto osseo, che costituisce una evidente larga placca fra la troclea femorale e la faccia articolare della rotula; ma fra l'epifisi del femore e quella della tibia esiste una bene apprezzabile interruzione indicante che le connessioni fra le superfici articolari contigue non sono prodotte da travate ossee (1).

Considerazioni. — L'argomento trattato si presta a toccare molteplici ed interessanti questioni, ma per amore di brevità, l'esame del caso verrà sinteticamente limitato alla soluzione dei tre seguenti quesiti, che ogni medico curante può essere chiamato a discutere nell'esercizio professionale:

1° perchè l'infezione fu suppurativa?

2° perchè si manifestò in secondo tempo, durante la fase acuta del morbo, una ripetizione in due sedi diverse della flogosi, che trovò un terreno propizio di sviluppo tanto nell'organo omonimo vicino, quanto in una regione periferica, avente diversa struttura anatomica?

3° quali circostanze sfavorevoli hanno potuto determinare il decorso grave della malattia, e quali mezzi di cura hanno presumibilmente influito a determinare il relativo utile risultato?...

Per rispondere al primo quesito è sufficiente accennare al risultato delle ricerche batteriologiche accura-

(1) Questo reperto relativamente confortante ha fatto brillare un raggio di speranza; ed in seguito all'autorevole parere espresso in proposito dal direttore di sanità militare del IX corpo di armata, colonnello medico Chlairo, parere pure condiviso dal prefato prof. Occhini, verrà anzitutto intrapresa la cura kinesiterapica.

tamente eseguite, e che dimostrarono l'esistenza di un'infezione mista, occasionata, cioè, prevalentemente dalla presenza del diplococco, unito ai comuni piogeni.

Questa condizione è la più atta a favorire lo sviluppo della flogosi suppurativa. A tal fine contribuirono pure, senza dubbio, la gravezza dell'infezione e tutti quegli altri fattori capaci da un lato di esaltare l'attività dei microgermi e dall'altro di diminuire la resistenza organica: per una parte importante delegata ai fagociti, che contrastano le invasioni degli agenti infettivi.

Per interpretare la seconda proposizione è necessario supporre che sia preceduta una trombosi settica con successiva scarica embolica e trasporto degli elementi infettanti negli organi secondariamente interessati. Riguardo al ginocchio si può spingere l'analisi fino ad ammettere che il materiale embolico settico ha ostruito a prevalenza le sole reti capillari, e non cospicue diramazioni vasali, poichè non si osservò la manifestazione di edema, nè al piede, nè alla faccia interna della gamba. L'aggravamento della setticoemia appalesatosi coll'eccezionale e minaccioso aumento di temperatura, ed il conseguente debilitamento della funzione cardiaca sono da considerarsi quali momenti causali della trombosi polmonare, a cui seguirono una o più scariche emboliche flogogene per l'altro polmone e per una grande articolazione delle estremità inferiori, nel cui essudato purulento, si riconobbe la localizzazione del diplococco. Per le condizioni identiche del terreno di cultura si comprende la tendenza alla diffusione del processo in organi similari; invece per l'invasione al ginocchio non riesce facile trovare una spiegazione plausibile ed appagante. Gli antichi avrebbero risolta la questione col noto aforisma: *locus minoris resistentiae*. Nel caso in esame questo stato di debilitamento

locale non esiste per l'assenza di alterazioni congenite e di precedenti morbosì. La causa principale della gonartrite fu certamente il deposito di una certa quantità di materiale settico, trasportato dalla corrente sanguigna in uno o più distretti capillari vicini; quali cause concomitanti ed aggravanti si possono supporre: precedenti stimoli funzionali e conseguenti iperemie attive, così si può ammettere l'esistenza di artificiali distrofie regionali, per rallentamento dei processi biochimici di nutrizione, effetto di prolungata e viziosa giacitura del corpo. Nel caso nostro il continuo decubito plumbeo sul fianco sinistro, col ginocchio dello stesso lato semiflesso, ha potuto sussidiariamente favorire lo svolgersi della flogosi suppurativa articolare. Probabilmente per la scarica micro-embolica giunse materiale settico anche in altre reti capillari; ma, secondo ogni verosimiglianza, la normale attività fagocitaria, in tali mezzi di cultura, non permise l'attecchimento e la moltiplicazione dei microgermi. Per incidenza, si accenna all'analogia che corre fra il diplococco ed il gonococco nel determinare complicazioni; anche quest'ultimo può dar luogo allo sviluppo di artropatie, il più delle volte mono-articolari, con sede prediletta al ginocchio sinistro, però raramente con essudato purulento.

Lo studio delle cause che hanno potuto determinare il decorso grave della malattia, porterebbe ad ardue ed indaginoze ricerche, nonchè ad apprezzamenti soggettivi discutibili. Una causa morbigena generale, legata all'ambiente abitato, è da escludersi poichè questo fu l'unico caso d'infezione diplococcica, verificatosi nell'anno. Sono senza dubbio condizioni individuali di freddo sofferto e di strapazzo corporeo, quelle per cui venne aperta la porta all'invasione degli elementi piogenetici; come pure è da mettersi in relazione collo

speciale modo di reagire dell'organismo la rara varietà clinica, che si è osservata.

Non minori difficoltà si affacciano volendo dare un cenno sul presunto valore dei sussidi terapeutici adoperati. Primieramente, perchè venne eliminata la flebotomia?...

Senza alcun preconconcetto ostile, si opinò che mancassero in modo preciso gli estremi per tale indicazione, nel primo periodo della flogosi pneumococcica: ed al manifestarsi della crisi minacciosa si ritenne già trascorso il tempo utile per la sua applicazione. Infatti era patente che quale fenomeno più spiccato ed inquietante presentavasi lo stato asfittico progressivo per la ostruzione delle vie respiratorie, causata dal ristagno di copioso secreto bronco-polmonare.

Si diede molta importanza alla parte curativa rappresentata dai modificatori igienici, allo scopo di favorire le salutari risorse naturali. Si ebbe l'opportunità di curare il paziente in una camera bene esposta e ventilata, con una provvista di aria superiore ai 180 metri cubi. Più volte si ricorse alle inalazioni di ossigeno, riconosciute benefiche pel rifornimento del *pabulum vitae*, e per facilitare l'espettorazione di masse di escreato vischioso, ristagnante nell'albero respiratorio, e che spesso soffermandosi alla base della lingua, doveva essere rimosso meccanicamente dall'infermiere, il quale con abnegazione encomiabile si dedicò ad una assistenza continua e vigilante.

Cogli alcoolici usati in larga dose si cercò di sostenere le forze del cuore, immune da insulti pregressi e da qualsiasi compartecipazione al processo morboso. Si fece uso in modo prevalente della dieta lattea, non solo a scopo nutritivo, ma eziandio per favorire la funzione dei reni, che sono gli emuntori più attivi e proficui dell'organismo. In fine, durante la fase chi-

rurgica della malattia, l'intervento operativo e la medicazione antisettica hanno potuto assecondare gli sforzi della natura medicatrice per conseguire la conservazione della vita e di un arto utile.

Conclusioni. — Dall'attento esame del caso osservato emergono i tre seguenti corollari pratici:

1° La forma clinica trattata ha un'impronta caratteristica, conformemente al giudizio che le malattie sono tante, quanti sono i malati, che si curano. Per qualificare esattamente il processo morboso studiato, si dovrebbe usare la dicitura: settico-pioemia da pleuropolmonite lobare bilaterale suppurativa, con embolismo primitivo piogenetico mono-articolare, per infezione a prevalenza diplococcica (1).

2° Premesso che una rondine non fa primavera, si ritiene però degno di nota il fatto che, pur trattandosi di una forma eccezionalmente grave di acuta flogosi polmonare, non si presentò tuttavia l'occasione per rialzare lo stendardo recante l'indicazione: « salasso » (2).

3° Dopochè cogli odierni potenti mezzi di indagine batteriologica riesce possibile dimostrare, in modo scientifico, la naturale figliazione delle manifestazioni

(1) Dalle ricerche bibliografiche intraprese non risulta che finora sia stata fatta l'illustrazione di casi clinici paragonabili, per alcuni particolari, a quello esposto.

(2) Mi consta, per mezzo di numerose osservazioni personali, fatte in tempi oramai remoti, cioè durante l'internato di allievo medico, che il prestigio di questo mezzo curativo, allora troppo discusso in modo sfavorevole, ed ora rinascente su un nuovo piedestallo non deturpato dall'empirismo, era sostenuto per l'accorgimento che si aveva di non prescriverlo mai nelle forme asteniche di flogosi polmonare diplococcica, in quelle cioè, come nel caso in esame, fosse gravissimo l'intossicamento settico. Nei primi due giorni di malattia, di massima, non sfuggivano alla flebotomia i casi di polmonite franca, in soggetti robusti di buona età e con cuore valido ed immacolato; in altri termini il tributo di sangue era più specialmente pagato da tutti quei pneumonitici che, secondo una geniale espressione del compianto prof. Concato, dettata da setticismo terapeutico, di regola guariscono malgrado tutte le cure, anche fra loro discredanti.

morbore simultanee o successive, con localizzazione in una o più sedi anatomiche, è maggiormente ovvio che in generale risultano insufficienti gli studî unilaterali di patologia per formulare esatte sintesi diagnostiche.

Nella sfera delle applicazioni ne deriva che prima di entrare nel campo pratico della chirurgia, occorre provvedere alle esigenze della medicina.

Roma, 28 marzo 1899.



Fig. 1ª — Ginocchio anchilosato.

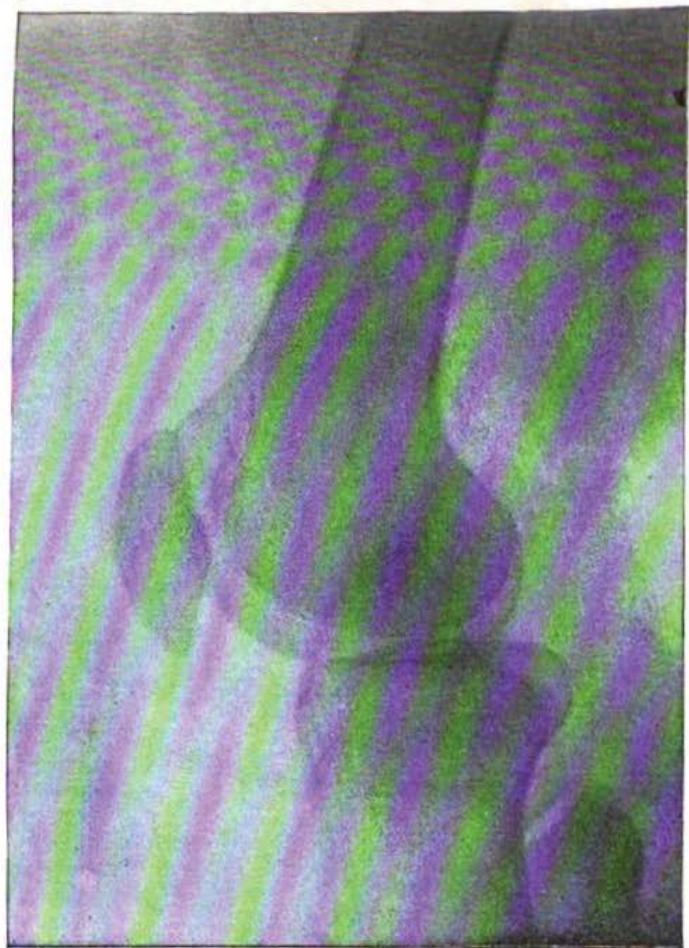


Fig. 2ª — Ginocchio sano.



UN CASO DI EMIPLEGIA VOLTARE COMPLETA DA INFEZIONE MALARICA

Per il dottor **Ezio Marri**, tenente medico

Recentemente ho avuto opportunità di osservare, nel deposito di convalescenza di Monte Oliveto, un malato che mi ha interessato non tanto per la sintomatologia che mi ha offerto e per l'etiologia di quella, quanto e più per il decorso della malattia stessa.

Il caso non comune, almeno per quanto io ne sappia, mi ha suggerito di farne oggetto di questa breve comunicazione.

Mando avanti la storia e gli esami obiettivi, riservandomi a dopo, qualche considerazione clinica in proposito.

Jacobini Pietro, di Roma, di anni 25, carabiniere reale, mentre nell'agosto 1897, adempiendo al suo servizio, si trovava nei pressi di Civitavecchia, fu colto da febbri malariche, che l'obbligarono a letto (per un mese circa) in uno stabilimento di cura. Durante questo periodo, gli accessi febbrili a tipo terzano si ripetevano continuamente, malgrado generose somministrazioni di sali di chinino per la via dello stomaco.

Negli ultimi giorni della sua degenza avendo i detti accessi fatto sosta, uscì dall'ospedale e poté per due mesi tornare a prestar servizio, senza che la febbre si

ripettesse. Il 3 novembre di quello stesso anno, trovandosi l'Jacobini a Velletri, gli accessi febbrili ricomparvero e si iniziò di nuovo il tipo terzano; il 14 dello stesso mese fu a detta sua, e giusta i certificati dei medici che lo ebbero in cura, colto da perniciosa comatosa, per cui fu fatto ricoverare nell'ospedale civile di Velletri.

Due giorni dopo dacchè tale accidente si era dichiarato, l'Jacobini si riebbe dallo stato di coma, e si accorse di essere affetto da paralisi a tutta la metà sinistra del corpo. Rimase in cura nel detto ospedale fino al 16 dicembre, e durante quel tempo e dopo ancora, fu sottoposto a diversi trattamenti curativi, quali corrente elettrica, preparati stricnici e arsenicali. La febbre, da quell'epoca fino ad ora (novembre 1898), non si è mai più ripetuta.

Circa l'anamnesi remota, racconta l'Jacobini che all'età di anni 12, cadde accidentalmente da un balcone sulla pubblica via, ma riportò ferite e contusioni così leggere, che non ebbe bisogno, neppure per un giorno, di rimanere a letto. Queste lesioni non lasciarono postumi, riguardo alla funzionalità generale, e solo si scorgono adesso, come residui, cicatrici appena apprezzabili alla regione zigomatica di sinistra, ed una pure nella regione temporale dello stesso lato.

A 15 anni, gli si impegnò una mano negli ingranaggi di una macchina, per il quale infortunio rimasero deformate le ultime falangi dell'indice, medio ed anulare della mano destra. Nell'estate del 1896 fu per 47 giorni ricoverato a Roma in un ospedale, perchè affetto da catarro intestinale grave.

È nato in un parto gemello, non ha mai sofferto di disturbi nervosi di sorta; i segni della virilità apparvero a 15 anni; per essere affetto da fimosi, mai ebbe contatto con donne fino all'età di 23 anni, epoca quella

in cui ciò gli fu reso possibile, essendosi sottoposto ad atto operativo. Non è stato onanista, non bevitore, è modesto fumatore; si esclude l'infezione sifilitica. Si è sempre potuto procurare un vitto sufficiente e buono. Precedenti famigliari ottimi.

Esame obbiettivo raccolto il 18 luglio. — Individuo ben costituito; pallida la pelle e le mucose visibili; piuttosto deficiente lo stato di nutrizione generale.

L'attenzione del medico è subito attratta dall'asimmetria dei muscoli della faccia e dallo speciale atteggiamento e portamento dell'ammalato, che rivelano una emiplegia sinistra. L'angolo della bocca stirato a destra, il solco naso-labiale è da quest'ultimo lato, lievemente più pronunziato che a sinistra; studiando i movimenti muscolari nel campo di distribuzione del 7°, si trova una paresi a sinistra. Il malato non può bene fischiare, atteggiare le labbra per schioccare un bacio, e via dicendo. L'ugola non è deviata; la lingua è dritta quando è in riposo, ma sporta fuori della bocca devia a sinistra.

Il malato, parlando, è leggermente disarttrico. Niente osservasi nella branca superiore del 7°, nè dal lato dell'innervazione nel 3°, 4°, 6° pajo. L'arto superiore sinistro si trova nella posizione ordinaria dell'emiplegia volgare: braccio accollato al tronco, avambraccio flessso sul braccio, flesse le dita nella palma della mano.

L'arto inferiore sinistro, che quando l'Jacobini è nella posizione sdraiata in letto, rivela leggerissima paresi, in confronto dell'omonino destro, presenta una paresi più spiccata, quando s'invita l'ammalato a camminare. Infatti l'Jacobini, cammina falciando leggermente colla gamba sinistra e strascicando la punta del piede.

Nella metà destra del corpo — faccia ed arti — niente di notevole. La muscolatura del collo e del

tronco dei due lati, non offre differenze apprezzabili sullo stato di nutrizione e di contrattilità.

Per la nutrizione, le masse muscolari degli arti di sinistra, anche tenuto il debito conto, che il nostro malato è destrimane, appaiono più flaccide e più sottili di quello che comporterebbe lo stato fisiologico delle stesse masse muscolari, e di quello che esigerebbe il confronto colla muscolatura del lato opposto. Le diverse sensibilità, tattile, dolorifica e termica, normali su tutta la superficie del corpo; nessun disturbo da parte dei sensi specifici; normali e la potenza visiva, e il campo, e il senso dei colori. I riflessi tendinei, a sinistra, esagerati, specialmente il patellare; presenti i riflessi faringeo, corneale, cremasterico.

L'intelligenza dell'Jacobini ci appare lucida; è a notarsi una certa emotività. Nessun disturbo da parte del retto e della vescica. L'esame del fondo dell'occhio e l'esame elettromuscolare, furono tralasciati.

I visceri delle cavità addominale e toracica, sani; la milza, un po' aumentata nei suoi diametri.

La nostra attenzione si fermò in particolar modo a considerare lo stato dell'apparecchio cardio-vascolare, e non ci fu dato di rilevare alcunchè di patologico, solamente la radiale di sinistra aveva un'espansione più piccola, di quella di destra. Normale il polso ritmico e la temperatura; l'esame delle urine dette risultati negativi; le funzioni della vita vegetativa, integre.

Decorso. — L'individuo rimase sotto la mia osservazione per quattro mesi, e fu curato con preparati iodici, chinacci, e sotto i nostri occhi ha lentamente e progressivamente migliorato, fino a che nel giorno 17 novembre si poteva raccogliere un esame obiettivo, che ci rivelava come i fenomeni dell'emiplegia volgare e completa, raccolti nel luglio, erano completamente scomparsi, non rimanendo degli antichi fatti, che un leggero stato di esagerazione del riflesso patellare di sinistra.

L'individuo ha guadagnato anche nelle sue condizioni generali; rifatto il colore, rinutrite le carni, e provvisto di adipe il cellulare sottocutaneo. Ottime le condizioni della vita vegetativa; tranquillo lo spirito, lucida l'intelligenza, l'Jacobini apparisce come un uomo in condizioni di perfetta salute.

Nell'intervallo fra questi due esami, e precisamente verso la metà di giugno, praticai l'esame elettrico della muscolatura del malato, e non ebbi nulla a rilevare di notevole, sia dal lato della sensibilità che dal lato della contrattilità; solo i muscoli del lato paralitico rispondevano meno prontamente ed energicamente, sia alla corrente faradica che alla galvanica, in confronto dei muscoli del lato opposto. Anche l'esame del fondo dell'occhio, mi riuscì negativo. La milza era rientrata nei limiti fisiologici.

*
* *

Questa storia clinica, ci offre l'opportunità di far qualche considerazione sopra l'argomento delle lesioni del sistema nervoso nei malarici, argomento recentemente trattato con mano maestra dal dott. Bardellini, in un articolo comparso negli *Annali di medicina navale* (fascicolo del settembre-ottobre 1898). Anzitutto vogliamo sbarazzare il campo da una questione che potremo dire pregiudiziale, e cioè: l'emiplegia presentata dal nostro ammalato è veramente da malaria? L'Jacobini non è sifilitico, non è alcoolista, non soffrì mai in un passato remoto o prossimo di nessun'altra malattia infettiva al di fuori della palustre, nè ebbe occasione di esporsi ad intossicazioni professionali (piombo, arsenico, ecc.). È vero che, nel caso nostro, non fu fatto l'esame del sangue, pur di tanto valore, ma che l'Jacobini soffrisse di una infezione malarica può ritenersi

indubbio, considerando il paese da lui abitato (campagna romana), il momento in cui si ammalò, i caratteri della febbre (tipo terziano), il tumore di milza, che a noi fu dato constatare alla distanza di diversi mesi dall'epoca della sofferta malattia, e infine il criterio terapeutico.

Fra causa ed effetto, cioè tra infezione malarica ed emiplegia sinistra del nostro Jacobini, corre poi un nesso così intimo che ogni rigidità logico-diagnostica non si oppone, parmi, a che si riferisca nel nostro malato la lesione nervosa alla malaria.

Non rimane da questo punto di vista che la possibilità di una concomitanza, e cioè che nell'Jacobini sia sopraggiunto un qualche cosa di più, che abbia determinato l'emiplegia. E quest'obiezione che ci si può muovere è giustificatissima. Per rispondervi, consideriamo anzitutto la sede probabile della lesione che determina l'emiplegia stessa, ed interpretiamone poi la sintomatologia, sulla guida della fisiopatologia nei malarici. Il quadro sintomatico offertoci dall'ammalato, è quello dell'emiplegia volgare, completa, d'origine cerebrale; e possiamo facilmente eliminare che si sia trattato di lesione isterica. L'esame obiettivo dell'Jacobini, non rivela alcuna stigmata di questa nevrosi, e i precedenti personali e famigliari sono ottimi.

In un giovane dell'età del nostro ammalato, una emiplegia cerebrale può tenere ad un'embolia o, meno probabilmente, ad un'emorragia. Ma per l'embolo stanno contro le eccellenti condizioni degli apparecchi cardiovascolari, per la seconda, e questo fatto, e per di più l'assenza dell'alcoolismo e della sifilide. Contro una trombosi e contro la stessa embolia, depongono oltre i fatti ora citati, anche l'evoluzione stessa dell'emiplegia.

Data l'occlusione di uno dei vasi cerebrali ed istituitasi una emiplegia, o questa, per il pronto ristabi-

bilimento di circolo, rapidamente si dissipa, o i fatti rimangono fissi ed invariabili tranne il sopravvenire degli ordinari postumi spasmodici che nel caso attuale si eran presentati, e che poi si correggessero. Nel caso nostro si tratta evidentemente di una lesione dell'emisfero? non si ha bisogno di spendere, per ciò, molte parole; la disposizione della paralisi, l'interessamento del faciale nella sua branca inferiore, lo stato dei riflessi e via dicendo, non lasciano dubbio sulla origine cerebrale della lesione.

Il difficile, comincia piuttosto per noi, là quando si vuole stabilire la natura e il meccanismo di produzione della lesione stessa; e a questo primo fatto si lega poi, la diagnosi topografica.

Vediamo se la matassa abbastanza imbrogliata offre campo ad una ipotesi, che raccolga per sè il massimo numero di probabilità.

L'ammalato, riferisce la storia, che noi non possiamo che accettare integralmente, durante un attacco di perniciosa algida, rimase emiplegico. Di che si tratta? Noi riteniamo (ne abbiamo detto più sopra il perchè) che la sede della lesione sia cerebrale in senso lato, e che la malaria ne sia la determinante. Ma è certo che nè la teoria meccanica della trombosi malarico-parassitaria, che appunto occludendo i vasi cerebrali — nel nostro caso il campo di distribuzione della silviana destra — può dare fenomeni paralitici, nè la teoria tossica per le tossine elaborate dal plasma malarico, nè la così detta teoria mista o tossico-meccanica, sono sufficienti a dare piena spiegazione del quadro presentato dal nostro malato.

Teoria meccanica: occlusi i vasi, l'emiplegia sarebbe rimasta permanente, o rapidamente dopo 1-2-4 giorni al massimo, avrebbe dovuto correggersi.

Teoria tossica: i fenomeni tossici, nelle malattie in-

fettive acute, hanno pure un decorso rapido, qualunque sia il meccanismo di loro azione.

Una intossicazione delle cellule cerebrali, nel caso nostro della zona psico-motrice destra, come può mantenersi invariata per un periodo di un mese circa, e poi piano piano correggersi?

Noi non possiamo concepire questo meccanismo, nè sappiamo che da altri sia stato ammesso. Nonostante riconosciamo questa ipotesi possibile, e forse, sforzando gli argomenti, si potrebbero addurre fatti di analogia in appoggio a questa ipotesi, come per esempio: le paralisi post-difteriche, post-tifiche, che sopraggiungono ad infezione esaurita, e qualche volta a convalescenza finita.

Ma tuttavia una terza ipotesi ci sembra più probabile, e cioè che nell'Jacobini si sia prodotta una emorragia nella capsula esterna durante l'attacco di perniciososa.

L'anatomia patologica dei decessi per perniciososa dimostra, che negli organi nervosi centrali di questi, si riscontrano sovente emorragie puntiformi disseminate; il Guarnieri ha anche dimostrato che in tali casi le emorragie tengono a vere e proprie lacerazioni vasali. Ora ci domandiamo: nel caso nostro quelle alterazioni dell'endotelio vasale, che il sovracitato osservatore ha dimostrato riscontrarsi nei morti per malaria, e che secondo lui aprono la via alla rottura dei vasi stessi, non potrebbero consentire di ammettere nel caso attuale, che l'emorragia abbia sorpassato le proporzioni che le sono abituali nella malaria, e che invece di una emorragia puntiforme si sia avuta una emorragia più voluminosa?

Questa ipotesi ci spiegherebbe benissimo la sintomatologia offertaci dal malato, ed in ispecial modo si adatterebbe al particolare decorso risolutivo, da noi

presenziato. L'emorragia cerebrale sarebbe avvenuta nella sede più ordinaria — arteria dello Charcot, capsula esterna — la compressione sul fascio piramidale, ci darebbe la chiave per intendere i fenomeni emiplegici; il riassorbimento del sangue stravasato, ci spiegherebbe come e perchè l'Jacobini sia piano piano completamente guarito.

Manca la necroscopia, fortunatamente per l'ammalato; e, scientificamente parlando, manca tutto, ci si dirà. Ma in ogni modo abbiamo creduto opportuno rendere di pubblica ragione questa nostra osservazione perchè, se non ci inganniamo, essa dimostra come a parer nostro la teoria meccanica e tossica e la teoria mista, sieno insufficienti a render conto di tutti i casi clinici di lesioni nervose centrali, da infezione malarica.

Firenze, gennaio 1899.

DI UN CASO DI ERNIA CRURALE

OPERATO COL METODO INGUINALE DEL PROF. RUGGI

Lettura fatta nella conferenza scientifica del mese di febbraio 1899 dal dottor cav. **Roberto Pabis**, tenente colonnello medico, direttore dello spedale militare di Cagliari.

Nel presentarvi un individuo da me operato di ernia crurale destra, il giorno 2 corrente mese, operazione alla quale presenziaste, credo di far cosa non priva di un certo interesse nel tenervi parola del processo che ho seguito, che è quello inguinale del prof. Ruggi.

Come vedete, il nostro operato presenta all'inguine una solida cicatrice, e dalla regione del triangolo di Scarpa è scomparsa ogni traccia di quel tumore che vi si osservava in passato prima dell'operazione.

Per la minor frequenza dell'ernia crurale nell'uomo, che raggiunge solo il 7,9% di tutte le ernie (Duplay), non potei praticare prima tale atto operativo, che però ebbi occasione di vedere, posto in opera dall'autore stesso, ripetute volte nell'ospedale maggiore di Bologna.

Fattane quindi unaprim a prova sul cadavere, mi potei accertare come sia piuttosto facile il far passare il sacco erniario nella sua primitiva posizione attraverso alla breccia inguinale che si pratica sull'aponevrosi del grande obliquo, e come sia altresì possibile ed agevole, contrariamente all'opinione di alcuni autori, che lo ritengono difficile ed inefficace, il ravvicinamento e la sutura del legamento del Falloppio a quello di Cooper,

per ottenere l'obliterazione completa del tragitto crurale. Chiusura, che, specie nelle ernie recenti dei giovani, quando cioè l'apertura del canale non ha subito un eccessivo divaricamento, riesce maggiormente facile.

Girardi Giov. Battista, soldato nel 10° reggimento fanteria, presentava alla sua entrata in quest'ospedale un tumore di forma arrotondata, sporgente alla parte interna e superiore del triangolo di Scarpa, tumore facilmente riducibile e che si riproduceva con gli sforzi della tosse e con le contrazioni violente dei muscoli dell'addome. Fu fatta diagnosi di ernia crurale.

Trattandosi di individuo sano, di valida costituzione, e senza alcun precedente morbo, gentilizio o proprio, ed appoggiandomi all'asserzione, che ritengo dogmatica, del Duplay, il quale *consiglia formalmente la cura radicale di tutte le ernie crurali dei giovani*, proposi senza altro l'operazione radicale dell'esistente ernia, che il Girardi non solo accettava volentieri, ma bensì invocava.

Il giorno 2 febbraio praticai l'operazione ed il successivo giorno 10, levati i punti di sutura, egli era completamente guarito per prima.

Come è noto, due sono i processi che il Ruggi, da quel chirurgo geniale ch'egli è, ha escogitato per l'operazione radicale dell'ernia crurale col suo metodo inguinale.

Nel primo si serve di un'incisione a T, per poter dominare, com'egli dice, le parti tutte sulle quali deve agire, aprendo la fossa dello Scarpa; nel secondo processo fa uso di un'unica incisione orizzontale, che andando a seconda della piega inguinale, segue il bordo saliente del legamento del Falloppio.

Il primo di tali processi, come è facile rilevare, trova la sua applicazione nelle ernie crurali antiche, molto voluminose, non riducibili e con molteplici aderenze,

mentre per quelle che si presentano nella nostra pratica militare, recenti, piccole e facilmente riducibili, è sufficiente il secondo processo, quello cioè della incisione unica orizzontale, di cui mi sono servito nell'operare il Girardi.

Fatta così una incisione orizzontale, che si estendeva dalla spina del pube verso l'esterno fino oltre la metà del legamento falloppiano, e fatti tenere divaricati, mediante uncini ottusi, i bordi della ferita, ho messo allo scoperto la fossa dello Scarpa ed il sacco erniario, il quale, come avviene di consueto, attraversando di dietro in avanti uno dei fori esistenti nella *fascia cribriformis*, trovavasi sotto la fascia superficialis, messo maggiormente in evidenza da conati di vomito sopravvenuti all'operando.

Lo isolai quindi, poichè, come ricorderete, era circondato ed aderente ad una notevole massa adiposa, anzi ad un vero lipoma, il quale, a mio avviso, ha avuto una parte importante nello sviluppo dell'ernia; lo apersi spingendo in cavità una piccola porzione di epiploon, dentro contenuto, che però non aveva presa alcuna aderenza col sacco legai; quest'ultimo con seta robusta e ne resecai una porzione, lunga circa tre centimetri, lasciando i capi della seta piuttosto lunghi per facilitarne la ricerca.

Ho proceduto indi all'apertura del canale inguinale mediante una incisione fatta sull'aponevrosi del grande obliquo, a mezzo centimetro circa al disopra del legamento del Falloppio, e quindi, col dito indice e col manico del coltello, distaccai la parte posteriore della doccia del canale inguinale aderente alla sottostante aponevrosi trasversa del Cooper; questa manovra è riuscita facile, poichè la detta aponevrosi, come di norma, aderiva assai lassamente al margine posteriore della doccia inguinale.

Andai alla ricerca del sacco in alto ed afferratolo con una pinza, guidato dai lacci della legatura fatta antecedentemente, potei con facilità farlo uscire dall'apertura inguinale, e, dopo aver proceduto nuovamente all'osservazione dell'interna cavità, spingendo dentro una piccola porzione di epiploon, che non giudicai opportuno resecare, sono passato alla chiusura del sacco mediante alcuni punti e forte legatura, circa cinque centimetri al disopra di quella che avevo applicato la prima volta al disotto ed al di dietro del legamento del Falloppio, dentro alla fossa dello Scarpa.

Ciò fatto, chiusi l'orifizio interno del canale crurale, avvicinando, mediante sutura, e ponendoli a mutuo contatto dall'esterno all'interno, il legamento del Cooper, quello del Falloppio, comprendendo nell'ultimo punto interno anche il legamento del Gimbernat.

Per ultimo ho riunito a punti staccati l'aponevrosi del grande obliquo e tutti gli strati fino alla pelle.

Il metodo ideato dal Ruggi è, a mio avviso, da preferirsi a tutti gli altri finora conosciuti, fra i quali meritano di essere ricordati quelli del Tricomi, del Colzi, del Saltzer e del Novaro, perchè, col cambiamento di sede che si fa subire in alto al sacco erniario, si ha il vantaggio di poterlo legare in modo da ottenere la più perfetta chiusura del peritoneo, togliendo qualunque traccia di infundibulo, che possa servire in avvenire all'inizio di un nuovo sacco, e di un conseguente spostamento viscerale.

Infatti, come nel caso nostro si è potuto constatare, legato il sacco in basso in primo tempo al disotto del legamento del Falloppio, fattolo uscire poi in alto per la breccia inguinale, è stato facile legarlo nuovamente circa quattro centimetri al disopra del punto dove era caduta la prima legatura.

La chiusura poi dell'orifizio del canale, ottenuta nel

modo sopra indicato, ravvicinando cioè tra loro il legamento del Falloppio, e quello di Cooper e del Gimbernat, si ottiene abbastanza agevolmente, e la oblitterazione che ne segue è salda; ond'io non vedo il bisogno di ricorrere sempre (fatta eccezione delle ernie voluminose ed antiche) alla chiusura plastica del canale, come la chiama il Saltzer, la quale consiste, tanto per quest'autore quanto per il Novaro, nel distaccare un lembo dell'aponevrosi del pettineo che si disseca fin contro la sua inserzione sulla cresta pettineale per ribatterla in alto suturandola col legamento di Poparzio (Duplay).

L'esito dell'operazione è stato lusinghiero, come avete visto, e mi pare che il metodo Ruggi, facile e spedito, sia quello a cui dobbiamo attenerci nell'operazione radicale delle ernie crurali che presentano i nostri giovani militari; ammettendo però, come lo stesso autore ammette, che nelle ernie molto voluminose sia opportuno praticare la chiusura del canale mediante plastica con un lembo preso o dal legamento stesso del Cooper o dalla vicina aponevrosi pettinea.

Cagliari, 28 febbraio 1899.

CURA RADICALE DELL'ERNIA CRURALE

(PROCESSO BASSINI MODIFICATO)

Lettura fatta alla conferenza scientifica dello spedale militare di Caserta nel mese di gennaio 1899 dal dottor **Andrea Baldanza**, maggiore medico.

Il soldato Petrenga Saverio del 40° reggimento fanteria ricoverò all'ospedale militare di Caserta il 5 luglio 1898 per essere operato di cura radicale di ernia.

Presentava sotto la piega dell'inguine destro un tumoretto di consistenza molle, grosso quanto un uovo di colombo, che alla percussione dava suono ottuso, e che dietro leggera pressione delle dita scompariva nella cavità addominale.

L'individuo era di buona costituzione, senza precedenti morbosì d'importanza.

Feci diagnosi di ernia crurale destra riducibile.

Si dispose per l'operazione, ma si dovè soprassedere perchè il Petrenga, dopo un bagno caldo generale, si ammalò di catarro gastro-duodenale, al quale seguì un ittero di mediocre intensità.

Nei primi di agosto era completamente rimesso, tanto che il 4 l'operai di cura radicale. Il processo usato fu quello del Bassini, salvo il modo di trattare il peduncolo del sacco.

L'illustre clinico di Padova, nel suo geniale metodo di cura radicale dell'ernia crurale, come, quello dell'inguinale, raccomanda di scollare accuratamente il colletto del sacco dagli organi vicini e di stirare il peritoneo, però non ottiene gli stessi ottimi risultati del processo inguinale, per le differenti condizioni anatomiche. Difatti in quest'ultimo, appena si taglia il colletto, il peduncolo sfugge immediatamente, affondandosi nella cavità addominale, mentre per l'ernia crurale quando si escide il sacco, si deve poi affondare il moncone, facendolo,

con adatte pressioni di sotto in sopra, passare nel bacino al di là del livello dell'imboccatura, dell'imbuto crurale, fatto che non impedisce di ritornare per l'istessa via alla prima aumentata pressione endo-addominale, che può verificarsi per un qualsiasi sforzo dell'operato, rendendo facile la recidiva.

Per evitare tale inconveniente, a similitudine di quanto pratica Barker nell'ernia inguinale ed Heuston Berger e Lockwood nella crurale, dopo aver trovato e ben isolato ed escisso il sacco, invece d'affondare semplicemente il moncone (peduncolo del sacco) lo lasciai munito di un filo di catgut armato d'ago molto curvo, fissandolo dietro le pareti addominali.

Procedei come in appresso: mercè manovra molto delicata, previo scollamento del colletto, legatura ed escisione del sacco, con l'ago attaccato al filo di catgut, perforai le pareti addominali un centimetro in sopra del funicello spermatico, che venne sollevato con un uncino ottuso da un aiuto. L'ago accompagnato dall'indice sinistro piegato ad uncino, seguì la via del canale crurale. Stirando il catgut, il peduncolo veniva allontanato permanentemente dall'imbuto crurale, mentre il filo si fissava sopra l'aponeurosi del grande obliquo tra le maglie del connettivo sottocutaneo.

Il settimo giorno tolsi i punti: si ebbe guarigione per prima.

Il processo, così modificato, credo possa rispondere a tutte le indicazioni per una permanente cura dell'ernie crurali, senza sentire il bisogno di ricorrere ad un metodo più completo, com'è quello del Ruggi, che sarebbe certamente preferibile, se non fosse la grave demolizione, che si deve praticare sulla compagine del canale inguinale e per le residuali cicatrici addominali, che sono talvolta causa di ernie.

Caserta, gennaio 1899.

RIVISTA MEDICA

Dott. SCHMIDT. — **Un caso di tetano dei muscoli del capo**
(**Kopftetanus di Rose**). — (*Deutsche militärärztliche*
Zeitschrift, 1, 1899).

Spetta a Edmondo Rose il merito di avere riunito in modo veramente completo, nel campo del tetano traumatico, una sindrome, per verità rara, ma che, tra le forme anomale, può essere considerata come un processo morboso a sé; intendiamo parlare del tetano traumatico dei muscoli del capo, *tetanus scapitis*, o tetano del facciale. L'essenza della malattia consiste nella coincidenza di una lesione alla faccia con una consecutiva paralisi del settimo paio e con tetano dei muscoli del volto e del corpo, il cui grado ed estensione sono diversi secondo la gravità del caso. Alla descrizione particolareggiata fatta dal Rose (Rose. — *Der Starrkrampf beim Menschen*. — *Deutsche Chirurgie*, 8 Lieferung, § 83, 1897), c'è ben poco da aggiungere; ma siccome i casi osservati sono pochi, si ritiene di un certo interesse riportare una altra storia di questa malattia, tanto più che, nella pratica, alcuni casi possono passare inosservati o per poca evidenza dei sintomi o per mitezza del decorso. La diagnosi di questa forma morbosa è della più grande importanza, sia per la cura più conveniente da seguire, sia — e ancor più — per evitare errori prognostici; e la malattia è tanto più meritevole dell'attenzione dei medici militari, in quanto che le lesioni, che in massima parte, sono il suo punto di origine (calci di cavallo, fendenti sul capo, ferite contuse per caduta), sono frequentissime nella vita del soldato.

Il cannoniere R. trovandosi il 2 luglio 1898 di servizio al foraggio, venne colpito presso l'occhio destro da un calcio di cavallo. Stette qualche tempo privo di sensi, poi si riebbe e venne trasportato all'ospedale, dove si constatò una ferita alla regione temporale destra lunga 5 centimetri, coi margini contusi, che si estendeva dalla metà dell'arcata sopraccigliare fino alla guancia, passando per l'angolo palpebrale

esterno; e in profondità arrivava fino all'osso, che era privo di periostio nella parte superiore, e presentava due fessure longitudinali sulla parete orbitale. Palbrebre ecchimotiche e tumefatte; bulbo oculare illeso; integro il potere visivo; temperatura del corpo normale; mancava ogni sintomo di lesione cerebrale.

L'infermo andò rapidamente migliorando con semplici medicazioni asciutte, asettiche ed antisettiche, senza presentare fenomeni infiammatori; tantochè, essendosi formata una solida cicatrice, il 16 luglio fu rimandato al corpo. Già nella notte di quello stesso giorno, l'individuo avvertì una certa difficoltà nell'aprire la bocca, e il domani i suoi camerati si accorsero che i tratti del suo volto erano alterati.

Lo stato andò così rapidamente peggiorando che il 22 luglio il R. rientrò all'ospedale con la diagnosi di *paralisi del facciale destro*; e quivi si rilevò che la cicatrice ben consolidata e appena visibile della lesione, era di nuovo dolente alla pressione; inoltre si constatò il fatto stranissimo di una paralisi del nervo facciale di destra. Contemporaneamente eravi un evidente trisma non interrotto soprattutto a destra; sui margini della lingua esistevano parecchie morsicature, profonde a destra, e sotto forma di leggiere abrasioni a sinistra. Il senso del gusto era integro nei $\frac{2}{3}$ anteriori della lingua; poco meno che integra la sensibilità della pelle del volto. Facoltà uditiva, membrana del timpano, movimenti dei muscoli oculari, reazione elettrica, normali. Assenza di rigidità della nuca; pareti addominali rilassate; mobilità perfetta degli arti e del tronco. Assenza di albumina nelle urine. La temperatura del corpo si mantenne normale per tutta la durata della malattia. L'infermo si lagnava di contrazioni dolorose nei muscoli masticatori, di difficoltà nella deglutizione e di ostinata insonnia.

Si pensò anzitutto — data la profondità della lesione ed il probabile scheggiamento osseo — ad una frattura della base del cranio la quale, interessando il canale di Falloppio, avesse leso il facciale direttamente o indirettamente per compressione esercitata da uno stravasamento sanguigno. Però il nervo acustico era completamente integro, ed anche le fibre del facciale decorrenti nel canale, funzionavano regolarmente; inoltre sarebbe sempre rimasto inesplicabile il crampo dei masseteri e dei muscoli del faringe. Minori probabilità ancora aveva l'ipotesi di un flemmone originatosi dalla cicatrice

dolente, ed avanzatosi in profondità, il quale, nel suo procedere verso la base, avesse interessato i nervi cranici, poichè non v'era febbre, le ghiandole sottomascellari e le parotidi non erano affette, e nella metà sinistra della faccia non si poteva dimostrare alcun punto visibilmente alterato, nè dolente alla pressione. La questione venne risolta soltanto quando si delineò nettamente la sindrome del tetano di Rose. Nel nostro caso, infatti, non poteva negarsi una causale e contemporanea connessione tra la ferita al capo, la paralisi del facciale e il crampo dei masseteri. Solo trattamento possibile fu: riposo assoluto in letto, somministrazione generosa di narcotici (bromuro di potassio, più tardi morfina e idrato di cloralio); dieta liquida; massima cura della lingua e delle abrasioni ai margini.

Dopo un periodo di progressivo peggioramento (insonnia ribelle ad ogni sedativo, estensione dei crampi a tutti i muscoli del faringe con grave disfagia consecutiva), sui primi di agosto, la malattia volse bruscamente al meglio; con temperatura sempre normale, la tumefazione delle ghiandole sottomascellari di destra, che si era verificata nell'antecedente settimana, scomparve; le ferite della lingua guarirono; cessò il crampo dei muscoli masticatori, e ritornò la possibilità di aprire la bocca.

Il 30 settembre, l'individuo, completamente guarito, fu mandato al paese nativo per ultimato servizio.

In questo caso la malattia ebbe un decorso breve e favorevole, contro ogni aspettativa; e infatti, gettando uno sguardo sulla raccolta dei casi proprii e di altri, pubblicata dal Rose, si rileva che nel 70,77 p. 100 circa, l'insorgenza violenta dei sintomi di un tetano generalizzato, portò rapidamente ad esito letale. Nel nostro caso, invece, il tetano si avanzò soltanto fino al territorio dei muscoli faringei per poi arrestarsi. Un'altra particolarità consistette in ciò, che nel R. i sintomi del tetano facciale erano molto più evidenti a destra, mentre la partecipazione del lato sinistro al processo morboso era rivelata soltanto da una moderata contrazione del massetere e da leggiere abrasioni linguali. Finalmente, nell'ordinario quadro nosologico di questa forma, non è dato d'incontrare le vive contrazioni dei muscoli masticatori, come si verificò in questo caso.

L'iniezione di 0,2 cm. c. di siero del R. sotto la pelle del dorso di un topo, provocò la morte dell'animale dopo sette

ore, e fu trovato con le estremità posteriori rigidamente distese e con le anteriori incrociolate. L'autopsia fece rilevare un mediocre stravasamento sanguigno nel punto dell'iniezione, ma nessuna causa manifesta della morte. Parecchie culture del sangue non diedero risultato alcuno; tuttavia la rapida fine dell'animale dopo l'assimilazione di una dose così piccola di siero e l'attitudine di estensione constatata nella morte, corrispondono così perfettamente alle fondamentali esperienze del Nissens, che la diagnosi di tetano può dirsi accertata.

Devesi ancora accennare che nel nostro caso, conformemente alle osservazioni di Nicolaier e di Rosenbach, non si riuscì, non ostante ripetuti tentativi, di trovare l'agente produttore del tetano nel sangue del malato, nè in quello del topo. Un solo preparato colorato del sangue tolto dal luogo dell'iniezione sul topo, dimostrò un unico bacillo del tetano assolutamente tipico nella forma; tuttavia non è da escludersi un'impurità accidentale.

Riguardo alla tanto discussa origine del tetano del facciale, questo nostro caso deve rientrare nella classificazione eziologica data dal Rose. Quindi la paralisi facciale è di natura periferica, in relazione con la località del trauma, e dipende da una neurite la quale ebbe il punto di partenza nel luogo della lesione, e che, all'ingresso del nervo facciale nel condotto del Falloppio, condusse a compressione ed a paralisi per tumefazione infiammatoria.

E. T.

BERETTA. — La sieroterapia nel carcinoma. — (*The Lancet*, agosto 1898).

Son già trascorsi due anni da che Richet ed Héricourt comunicarono all'accademia delle scienze due casi straordinariamente fortunati, i quali sembravano poter dimostrare che qualche volta un fibro-sarcoma poteva essere curato, o almeno beneficato dalle iniezioni di siero anticanceroso.

L'A. ha ritentato gli esperimenti su vasta scala e ne comunica i risultati, descrivendo prima dettagliatamente il metodo seguito per ottenere il siero curativo. Ridotto un tumore canceroso a poltiglia, insieme con vetro finamente polverizzato, vi aggiunge acqua distillata e, dopo il filtramento, il liquido viene sottoposto alla centrifugazione, che lo divide in tre strati ben netti, uno piuttosto denso, di grasso emulzio-

nato, un secondo che è il vero succo canceroso, ed un terzo composto di detritus organici e della polvere di vetro impiegata.

Col succo in tal modo ottenuto egli ha inoculato cani, cavalli e asini facendo iniezioni nelle vene del piede nei cani, in quelle nasali nei cavalli, e nelle marginali dell'orecchio negli asini. La quantità era varia a seconda della statura dell'animale, e cioè da 5 a 10 centimetri cubi per i primi, da 20 a 40 centimetri cubi per i secondi, e da 10 a 20 centimetri cubi per gli asini, e le iniezioni erano ripetute di mese in mese finchè si aveva una certa tolleranza per il succo canceroso.

Alla fine di un certo periodo gli animali erano salassati od anche sacrificati, se trattavasi di piccoli cani, ed il siero preparato colle consuete norme antisettiche.

L'A. ha adoperato questo siero per iniezioni ipodermiche fatte a qualche distanza dalla sede della malattia, ed ha raccolto 73 casi, di molti dei quali dà un dettagliato resoconto.

Fatta eccezione per taluni pazienti, che si scoraggiarono in principio e non vollero continuare a lungo la cura, in tutti gli altri questo trattamento è stato seguito da un successo più o meno marcato, ad onta che per la massima parte fossero presi in cura ad uno stadio avanzato, quando la cachessia erasi già stabilita.

Tali risultati debbono essere considerati da un doppio punto di vista, fisiopatologico e clinico.

Sembra, da quanto l'A. riferisce, che il siero canceroso eserciti sull'organismo un'azione stimolante, rendendo la circolazione più attiva ed aumentando la nutrizione generale, senza dare origine ad alcun disturbo speciale dell'economia, sebbene in principio, come tutti i sieri, provochi una reazione infiammatoria, e, più raramente, anche fenomeni d'intolleranza e di azione tossica.

Esso induce nella sede della neoformazione una speciale influenza caratterizzata da sintomi infiammatorii, che conducono al rammollimento dapprima e in seguito alla riduzione di volume del tumore e dei gangli affetti. E come conseguenza della diminuita compressione nervosa e vascolare, i dolori, le stasi e le emorragie diminuiscono e spariscono del tutto: le funzioni generali migliorano e la salute con esse.

Ma questa azione antineoplastica non impedisce lo sviluppo di nuove generazioni di elementi specifici che si verifica in opposizione all'influenza del siero. È raro che questo riesca

del tutto inefficace, e quando sono scomparsi i primi buoni effetti è consigliabile d'intraprendere un'altra serie d'iniezioni le quali, com'egli ha osservato nei suoi esperimenti, porteranno nuovi benefici, e quando ciò avvenga si dovrà continuare il trattamento curativo sino alla scomparsa del tumore.

L'A. si mostra dolente di non avere ancora sperimentato se tali iniezioni di siero anticanceroso fatte, in soggetti che abbiano subito l'estirpazione del neoplasma, preservino dalle recidive, ma si propone d'intraprenderle in avvenire ed ha fede di ottenere buoni risultati.

Clinicamente parlando non cita esempi di guarigione completa, ma poichè coll'uso di questo siero è possibile ottenere una riduzione di volume del tumore, un allevamento del dolore, una diminuzione o la cessazione delle emorragie, un cambiamento dell'aspetto delle ulceri, un miglioramento insomma delle condizioni generali, è sua opinione che non debbasi trascurare l'impiego di questo siero, il quale, se non è sempre e del tutto efficace, può spesso rendere utilissimi servigi.

c. f.

MORTON PRINCE. — Il trattamento educativo della nevrastenia. — (*The Boston medical and surg. Journal*, ottobre 1898).

Non è qui il caso di ricordare il quadro clinico di questa forma morbosa, oggidì venuta quasi di moda ed infiltratasi a preferenza in quella che dicesi la parte migliore della società. La malattia, sconosciuta fino a pochi anni or sono, si faceva in principio consistere in un indebolimento generale, dipendente in special modo da una scarsa od impropria nutrizione ed in conseguenza tutto il sistema di cura consisteva nel miglioramento delle condizioni generali.

Il dott. Weir Mitchell ha voluto completare questo concetto, assoggettando gli infermi ad una nutrizione forzata, ad un assoluto riposo, ad una ginnastica completamente passiva ed all'isolamento.

Con un tale sistema egli asseriva di riuscire con più facilità a migliorare la nutrizione dei suoi soggetti, ed anche le loro manifestazioni morbose. Ma, domanda l'autore, era il miglioramento della nutrizione che influiva sul miglioramento della malattia, o questo su quello?

Egli è d'opinione che in molti casi questo trattamento riesca del tutto inutile, anche se applicato razionalmente, ed

anzi alcuni pazienti ricadono prontamente, appena sono esposti alla febbre divoratrice, che affatica la vita di questo fine di secolo; altri peggiorano anche durante la cura, perchè manca nel medico una influenza morale sui pazienti e allora questi tanto più doventano gravi, quanto più si prolunga la cura. Il solo miglioramento della nutrizione non può bastare per rimuovere i sintomi: d'altra parte il solo riposo senza isolamento, senza aumentata nutrizione, senza forte influenza morale non è sufficiente; occorre quindi che la cura sia molto complessa

E con grande maestria l'A. tratteggia il sistema di cura, che egli crede necessario debba comporsi di vari coefficienti terapeutici, accennando per ognuno le indicazioni più opportune e i metodi di applicazione. Cominciando dall'isolamento, egli insiste perchè non debba intendersi con ciò la solitudine dell'infermo, ma il cambiamento dalle sue abituali occupazioni e l'allontanamento dalle persone e dall'ambiente ordinario. Ridurre l'ammalato a vedere soltanto il medico e l'infermiere, deve essere un temperamento da adottarsi solo nei casi gravissimi ed eccezionali, perchè generalmente potrebbe essere di danno; ma l'allontanarlo dal proprio paese e dalla propria famiglia, il fargli contrarre delle nuove amicizie e delle nuove abitudini, il procurargli delle distrazioni è sempre consigliabile, per quanto non sempre attuabile, specialmente per difficoltà d'indole finanziaria. Spetta al medico intelligente saper distinguere le varie condizioni nelle quali questo isolamento va inteso in un senso più o meno severo. Serva di regola generale che tanto più la malattia è grave e tanto più prevalgono i fenomeni psichici, altrettanto è più necessario questo allontanamento dall'ambiente ordinario.

La seconda parte del trattamento e nel tempo stesso, secondo l'autore, la più difficile e la più interessante è quella ch'egli dice l'educazione del paziente, ed è su questa che egli ritiene si possa contare per la soppressione dei sintomi individuali, per l'acquisto di forze e per lo sviluppo di abitudini del corpo e della mente, tali da rendere il paziente capace di ritornare alle lotte della vita, senza risentirne alcun danno. Il primo passo di questo trattamento è lo studio dell'origine, storia e raggruppamento dei vari sintomi. È strano vedere come dopo una minuta ricerca diretta a scoprire tutti i dettagli concernenti il carattere di questi sintomi,

e le condizioni nelle quali essi si manifestano, tutto ciò che in principio sembra un caos di fenomeni fisici e morali senza nesso tra loro, si riduce in una serie di avvenimenti logici, dei quali si trova benissimo il filo. Mediante tale studio egli crede possa determinarsi quali debbano considerarsi semplicemente come sintomi di abitudine; quali manifestazioni d'isterismo; quali dovuti ad un'idea fissa o ad autosuggestione; quale stanchezza sia dovuta ad un reale esaurimento fisico e quindi sia vera stanchezza, e quale sia stanchezza immaginaria dovuta principalmente ad un'idea preconcepita di non poter fare la tal cosa o la tal'altra; quali dolori siano dovuti ad una reale causa fisica e quali siano il prodotto dell'immaginazione; quali sintomi siano dovuti ad alterazioni materiali di organi importanti, come il cuore e lo stomaco e quali finalmente siano in dipendenza dello stato psichico dell'infermo.

Un'altra pratica, non meno importante è quella di ottenere la cooperazione del paziente nel cercare di rimuovere i fenomeni, che dipendono dall'alterata psiche, ed a questo contribuisce molto lo studiare il carattere dei vari ammalati, poichè mentre alcuni accettano volentieri i consigli del medico, altri si offendono quando si mostri loro una certa incredulità. Ma una volta guadagnata la fiducia del paziente è necessario proporsi di combattere:

1° L'idea fissa nella serietà delle condizioni e dell'esistenza di una reale malattia organica; 2° La credenza nel pericolo imminente e nella incurabilità della malattia; 3° la continua apprensione di esser danneggiato da qualsiasi movimento; 4° le idee fisse subcoscienti o memorie di fatti che gl'infermi ritengono essere state altre volte cagione di danni.

È fra i fenomeni più comuni quello di astenersi da certe date cose, credendo ch'esse possano nuocere ad una malattia immaginaria; ed è strano vedere non raramente sparire quasi ad un tratto certi fenomeni, solo che gli infermi si siano convinti della innocuità di certi atti.

Non meno importante è l'istruire il paziente sulle cause e sul valore dei sintomi, e su ciò egli insiste moltissimo, perchè i nevrastenici amano parlare lungamente dei loro malanni, e bastano spesso delle spiegazioni dettagliate e convincenti sulle manifestazioni che l'ammalato presenta, per cattivarsi quella fiducia, che ha tanta parte nella cura di questa infer-

mità, ed è qui specialmente che si manifesta il tatto, il carattere e l'abilità del curante.

Tutto ciò riguarda la sintomatologia generale.

Per ciò che ha riguardo ai sintomi individuali, è d'opinione che debbano essere combattuti a misura che sorgono, per modo da impedirne l'ulteriore sviluppo. È preferibile che il paziente si rechi dal medico, anziché questi da quello, perchè quando l'infermo intraprende anche un breve cammino, collo scopo ben determinato di andare ad alleviare le sue sofferenze, l'effetto del trattamento è, solo per questa autosuggestione, generalmente facilitata. E tanto egli è di questo avviso che il metodo curativo da lui più volentieri praticato è la suggestione diretta, adoperata da lui in varie forme, per differenti scopi. Di rado egli ricorre allo stato ipnotico, ottenendo abbastanza buoni risultati col suggestionare durante l'applicazione della elettricità statica, ed anche della corrente galvanica o faradica, la quale, mentre apporta un beneficio morale, ha pure una rilevante azione materiale, diminuendo alcuni dolori e la sensazione di stanchezza.

Quando debba prevalere l'azione mentale e quando la fisica sta al medico intelligente il giudicare.

Fra gli agenti terapeutici sedativi hanno un valore indiscutibile i bromuri.

Le tendenze gottose e reumatiche debbono essere corrette.

La dieta deve essere ben regolata quando esistano sintomi dispeptici.

Bisogna evitare di spaventare l'ammalato, dandogli regole abbastanza severe, ma non esagerando nel colorire troppo foscamente certe possibili conseguenze della malattia, potendo queste esagerazioni farsi esse stesse causa di fatti morbosi.

Nè bisogna coltivare certe avversioni, ma adoperarsi al più possibile a vincerle, potendo esse, col tempo, diventare di più difficile remozione.

È anche necessario stabilire all'infermo un orario tale, che ogni parte del giorno sia dedicata a qualche occupazione, ed esigere ch'egli vi si attenga scrupolosamente.

Quando vi sia un falso sistema di nutrizione, questo deve esser corretto coi sani principii dell'igiene, e cercare in ogni caso una ipernutrizione, ch'egli consiglia di ottenere, aggiungendo al vitto ordinario 5 o 6 uova nel corso della giornata.

Un riposo assoluto e troppo prolungato crede possa essere più dannoso che utile, perchè nella gran maggioranza dei casi non si fa altro che aggiungere alla debolezza data dalla malattia, quella portata dal prolungato decubito in letto, senza contare che in tal modo si coltivano certe manifestazioni nervose. Però il solo riposo della notte, nei casi più gravi, non lo crede sufficiente, ed anche ciò è affilato al criterio del medico, il quale come deve impedire un ozio soverchio, deve pure saper misurare la resistenza del suo ammalato.

Concludendo egli traduce il suo metodo di cura in questi precetti:

1° Isolamento dell'infermo, od allontanamento dall'ambiente ordinario;

2° Istruzione del paziente sulla natura dei sintomi nervosi;

3° Correzione delle idee fisse, apprensioni, credenze erronee, cattive abitudini di temperamento o di carattere;

4° Soppressione dei sintomi individuali mediante l'elettricità, la suggestione ed altri agenti terapeutici;

5° Regole per la condotta giornaliera;

6° Miglioramento nella nutrizione e riposo moderato.

c. f.

RIVISTA CHIRURGICA

H. J. SCHIFF. — **Una nuova operazione per la cura radicale delle emorroidi.** — (*Medical Record*, dic. 1898).

Parecchi metodi sono stati messi in pratica per curare questa infermità, ma tutti quanti, oltre a parecchi inconvenienti di minor conto, hanno quello grandissimo di una lunga convalescenza.

La cauterizzazione è indubbiamente rapida, nella sua esecuzione, ma, dopo caduta l'escara, resta una grande superficie granuleggiante, la quale, di norma, impiega due o tre settimane per cicatrizzare.

L'escisione e legatura dei vasi (metodo di Allingham) si fa pure rapidamente, ma occorrono poi da 6 a 10 giorni perchè le legature si distacchino, ed altri 10 prima che la

ferita sia perfettamente chiusa ed il paziente possa dirsi guarito.

L'operazione di Whitehead che talune volte raggiunge veramente l'ideale, dà spesso luogo a gravi emorragie, ed in alcuni rarissimi casi è stata seguita da restringimento anale.

Quella descritta dall'A. accoppia alla rapidità la semplicità e la facilità d'esecuzione, ed è seguita da una guarigione sollecita. Il paziente è preparato come per tutti gli altri metodi; gli intestini ben ripuliti con catartici e frequenti clisteri durante un periodo da 24 a 48 ore; il perineo rasato e quindi reso asettico; il paziente è messo nella stessa posizione che per la cistotomia. Gli strumenti richiesti sono pochi e semplici: tre o quattro pinze da arterie, una forbice, un clam e piccoli aghi infilati di seta fine o catgut, secondo il gusto dell'operatore. Dilatato bene lo sfintere e introdotto un tampone di garza all'iodoforme nel retto, come misura precauzionale, se l'emorroidi sono tutt'all'ingiro, le divide in sezioni ed opera successivamente sopra ogni sezione, o anche separatamente sopra ogni emorroide, se il caso lo richiede; l'afferra con un clam e, facendo trazione, pratica un'incisione ellittica circondante la massa emorroidaria compresa nella pinza, e la separa adagio adagio dalle sue connessioni coll'intestino. Allora lega i vasi e sutura la mucosa e la ferita cutanea come qualsiasi altra ferita, nella quale si voglia ottenere la guarigione per prima.

Quanto al metodo di sutura, se ha da fare con un intestino normale, fa in modo che la linea di riunione sia parallela all'asse dell'intestino: nei casi in cui apparisca una tendenza al restringimento, o nei quali l'intestino retto sia già ristretto, la linea di riunione deve invece essere perpendicolare all'asse stesso, per modo che la cicatrice venga parallela allo sfintere; ed in alcuni casi consiglia persino che le ferite anteriori e posteriori siano suture in senso parallelo, ed in senso verticale quelle laterali.

Egli ha ormai praticato varie volte questa operazione e sempre con esito brillantissimo, superiore ad altri ottenuti con altri metodi. Il trattamento consecutivo e la fasciatura non differiscono da quelle ordinariamente consigliate.

Le qualità ch'egli vuol fare apprezzare in queste suo metodo in confronto degli altri sono le seguenti:

1° il paziente guarisce in 3-5 giorni;

2° durante il breve periodo di cicatrizzazione i dolori sono minori che dopo qualsiasi altra operazione;

3° dopo 4-6 giorni il paziente può attendere alle sue ordinarie occupazioni;

4° la sola differenza di tempo tra l'esecuzione di questa operazione e quella colla cauterizzazione consiste nel tempo impiegato per la sutura;

5° c'è minor pericolo di emorragie in questo metodo che in quello di Allingham e in quello della cauterizzazione.

c. f.

H. SCHMAUS. — Sullo stato attuale della dottrina della commozione spinale. — (*Münchener medicinische Wochenschrift*, n. 3 gennaio 1899).

Oberstein, fin dal 1879, opinò che si potesse determinare nel midollo spinale una distruzione degli elementi nervosi e per conseguenza un *rammollimento* della sua sostanza, in seguito a semplice *commozione* dello stesso, non accompagnata da alcuna offesa diretta. Questa darebbe per primo effetto un'alterazione molecolare, non constatabile con gli attuali mezzi d'indagine, cui poi conseguirebbe la distruzione, la necrosi degli elementi nervosi colpiti.

Una serie di esperimenti sui conigli avrebbero confermata questa opinione (Schmaus). Infatti si produsse la commozione spinale in questi animali con lo scuotimento di una tavoletta applicata sul dorso, mentre erano tenuti in aria verticalmente, ottenendo (secondo il grado della commozione) crampi alle estremità inferiori, paralisi transitorie o permanenti, atrofia delle parti paralizzate, decubito, incontinenza o ritenzione d'urina, ecc.. L'esame anatomico non rivelò alcuna lesione della colonna vertebrale e tanto meno della midolla (eccettuata qualche rara emorragia capillare), mentre poi l'esame microscopico fece riconoscere degenerazione degli elementi nervosi con rigonfiamento, segmentazione e distruzione dei cilindrassi, distruzione delle guaine midollari, piccoli focolai di rammollimento. Questa distruzione, ritenuta effetto diretto della commozione, venne denominata *necrosi traumatica diretta*.

Però in questi ultimi tempi la dottrina della commozione spinale propriamente detta ha perduto non poco terreno per le gravi obbiezioni, cui è andata soggetta.

Anzitutto non si può assolutamente escludere la possibilità che nei casi riferiti finora di commozione spinale non si siano prodotti altri fatti morbosi, capaci di ledere direttamente il midollo, ma non rilevabili in un posteriore esame anatomico. Una lesione abbastanza frequente della colonna vertebrale è la *distorsione* (Kocher). Or bene se è trascorso un certo tempo dalla stessa, le lesioni, che si riscontrano nella sezione sono insignificanti o affatto nulle; ma se il tempo è recente, non di rado si notano lacerazioni di ligamenti, emorragie (massime nel rivestimento fibroso del canale vertebrale), lacerazioni e schiacciamenti dei dischi intervertebrali; lesioni che possono certamente dar luogo ad una compressione, ad uno schiacciamento del midollo e per conseguenza ad un rammollimento del medesimo, senza che poi nell'ulteriore esame anatomico siano dimostrabili tracce della pregressa alterazione, sia nella colonna vertebrale, sia nel canale omonimo. Si crede perciò che sia successo un rammollimento per semplice commozione, mentre invece desso è la conseguenza di ben altre lesioni.

Le stesse emorragie spinali nei casi, in cui si ha il quadro clinico della commozione, possono aver determinato la necrosi degli elementi nervosi. Infatti desse in generale, qualunque ne sia la causa, si producono con speciale frequenza in corrispondenza della colonna cervicale e nella sostanza grigia, non già nella bianca, mostrando poca tendenza ad estendersi in quest'ultima, anzi estendendosi più facilmente nella prima longitudinalmente. Ora una caduta sulla testa, un colpo sulla nuca, ecc., può produrre una flessione assai forte od una iperestensione della colonna vertebrale ed allora il midollo spinale subisce in quella località uno schiacciamento, mentre la colonna vertebrale può restare intatta. Quindi si ha una emorragia centrale del primo; oltre a ciò entra in campo un altro elemento, la distensione, lo stiramento del midollo stesso e delle sue radici, a cui poi consegue una lesione della sostanza nervosa (Stolper, Müller).

Dunque per l'uomo una commozione pura e semplice del midollo spinale, una commozione, nella quale il reperto anatomico sia da attribuirsi unicamente ad essa, senza partecipazione di altro elemento (lesioni della colonna vertebrale, iperflessione od iperestensione della stessa, emorragie), è ancora da dimostrarsi (Kocher).

In alcuni casi però, quando specialmente si è avuta la morte

del soggetto per una causa qualsiasi non molto tempo dopo il trauma, che ha prodotto i sintomi di commozione, e quando la sezione non ha dimostrato nel midollo alcuna traccia di lesione traumatica, non si può fare a meno di ammettere che questo è andato soggetto all'offesa determinata dalla semplice commozione (Obersteiner). Ma sono pochi casi. Così pure in altri casi l'aver riscontrato fine alterazioni istologiche e focolai di rammollimento lungi dalla località, ov'è successo il trauma, deve far credere che, mentre questo ha agito sopra un punto determinato del midollo, le altre parti dello stesso sono state colpite da semplice commozione, la quale perciò avrebbe partecipato alla produzione dei fatti morbosi riscontrati (Westphal).

Infine nella commozione spinale va preso in considerazione un altro elemento importante, rappresentato dai disturbi della circolazione della linfa e del liquido cerebro-spinale. Un trauma sulla colonna vertebrale deve necessariamente agire sul liquido esistente nel canale centrale e negli spazi linfatici del midollo e delle sue guaine, determinando mutamenti di pressione e per conseguenza lacerazioni del canale stesso e delle guaine linfatiche avventizie, lacerazioni del tessuto midollare, spandimenti di liquido sieroso. Nei focolai imbevuti di questo liquido e nelle pareti delle fessure risultanti dalle lacerazioni e riempite del liquido si ha, per effetto dell'imbevimento sieroso degli elementi nervosi, rigonfiamento e disorganizzazione dei medesimi e più tardi focolai di rammollimento a forma di fessura, già segnalati da vari autori in svariate condizioni morbose accompagnate da disturbi della circolazione linfatica; e tutto ciò senza che la commozione debba necessariamente apportare la lacerazione dei vasi sanguigni.

c.g.

VON BRUNS. — Sugli effetti dei nuovi proiettili a punta vuota impiegati dagli Inglesi nell'ultima guerra del Sudan. — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 4, 1899).

Il nostro giornale ebbe già ad occuparsi dei proiettili *Dum-Dum* adoperati dagli Inglesi nella guerra dell'anno 1897 contro le tribù montanare del Chitral (Afganistan), insorte contro il dominio britannico. — All'inconveniente che allora fu trovato cioè della relativa innocuità di talune ferite prodotte dai moderni proiettili, fu ulteriormente rimediato impiegando

nell'ultima campagna del Sudan proiettili a punta vuota, vale a dire della stessa forma e calibro degli ordinari pieni da 7 millimetri del fucile Lee-Metford, differenti da questi soltanto perchè alla punta presentano una piccola cavità completamente ricoperta dalla camicia di nichel del proiettile.

Alla battaglia dell'Atbara (marzo 1898) e di Omdurman (settembre 1898) i reggimenti inglesi che adoperarono il nuovo proiettile fecero meraviglie, giacchè questo, a somiglianza del Dum-Dum suo predecessore, colpendo il nemico, si deformava, e schiacciandosi produceva delle estese lacerazioni, tali da mettere senza dubbio il ferito fuori di combattimento, rendendo molto problematica l'efficacia di un ulteriore intervento chirurgico. In Germania il professore von Bruns, noto per antecedenti studi sperimentali sugli effetti prodotti dalle palle Dum-Dum, volle ripeterli col nuovo proiettile a punta vuota, e ne ha pubblicati i risultati nel *Centralblatt für Chirurgie*. Tali prove vennero dal Bruns praticate al campo di tiro di Tubinga, sperimentando gli effetti del proiettile a punta cava sopra cadaveri umani, su diverse sostanze solide e molli, su recipienti contenenti liquidi, da ultimo sopra un cavallo vivente. Potè constatare come il nuovo proiettile determini, secondo i casi, effetti propri ai proiettili ordinari a palla piena ed ai proiettili Dum-Dum. Così, colpendo a 600 metri di distanza, tal proiettile, a somiglianza degli ordinari pieni, quasi non si deforma, invece, al di qua di 600 metri per le ossa, e di 400 metri per i tessuti molli, la camicia nichelata del proiettile scoppia presso la punta, ed il piombo sorte qual fungo avanti di essa, provocando delle vaste lacerazioni. Tuttavia le ferite delle parti molli risultano meno gravi di quelle provocate dai proiettili Dum-Dum, mentre presentansi molto più gravi le lesioni delle ossa.

Ma dove i nuovi proiettili produssero ferite e lacerazioni veramente spaventevoli, si fu quando colpirono organi cavitarii racchiudenti liquidi. Allora sotto l'influenza della pressione brusca ed eccessiva che il liquido incontrato fa subire all'aria contenuta nella punta cava, il proiettile scoppia in mille pezzi che feriscono e lacerano i tessuti circostanti, ottenendo così effetti più terribili di quelli provocati in simili casi dai proiettili Dum-Dum. Dalle suddescritte esperienze, condotte con scrupolosa cura dal professor von Bruns, si possono derivare le seguenti conclusioni:

1° che il proiettile cavo adoperato dagli Inglesi nell'ultima

guerra del Sudan, a grandi distanze dà, presso a poco gli stessi risultati del proiettile ordinario pieno;

2° che i suoi effetti micidiali vanno aumentando in senso inverso della distanza, raggiungendo il *maximum* quando a brevi distanze vengono colpiti organi cavitarii racchiudenti liquidi.

Quando si consideri la maniera di combattere di pressochè tutte le popolazioni barbare o semibarbare del continente africano, ed in modo particolare dei sudanesi, che spinti da religioso fanatismo, si precipitano in masse contro le linee nemiche, cercando il combattimento corpo a corpo con l'avversario, ben si comprenderà come proprio in tal genere di battaglie e contro tali nemici, il proiettile cavo abbia dovuto ottenere il suo *maximum* di efficacia seminando la morte, e producendo ferite quasi inguaribili (1).

G. B.

RIVISTA DI OCULISTICA

SOURDILLE. — **Le iniezioni sotto-congiuntivali di soluzione iodo-iodurata nella terapia oculare ed in particolare nel trattamento delle coroiditi.** — (*Clinique Ophthalmologique*, ottobre 1898).

Nonostante i recenti progressi della clinica e dell'anatomia patologica nelle affezioni della retina e della coroide, pure la terapia non ha fatto grandi passi, anzi spesso si mostra impotente nelle gravi affezioni del tratto uveale. Questa insufficienza ha stimolato lo zelo degli oculisti a perseverare nelle ricerche cliniche e sperimentali.

Le iniezioni sotto-congiuntivali di sublimato (Darier) si sono mostrate efficaci nelle affezioni sifilitiche e nelle infezioni dell'occhio; di effetto meno sicuro nelle coroiditi disseminate o localizzate non specifiche, specialmente in quelle forme così frequenti nella miopia grave. Sono inoltre molto dolorose e danno luogo ad una intensa reazione.

(1) I giornali politici inglesi, nel descrivere la battaglia del 2 settembre 1898, da essi proclamata la più pittoresca del secolo, narrano delle perdite enormi subite dai sudanesi, perdite verificatesi per la maggior parte a soli 250 o 300 metri dalle linee di fuoco anglo-egiziane.

Anche le iniezioni sotto-congiuntivali molto concentrate di cloruro di sodio presentano presso a poco gl'istessi inconvenienti e non offrono alcun vantaggio.

Nel 1896 al Congresso annuale della Società francese di Oftalmologia fu richiamata l'attenzione dei pratici sul valore del iodio nel trattamento delle malattie del tratto uveale (Vignes), e furono comunicati gli eccellenti risultati ottenuti con le iniezioni sottocutanee di una soluzione iodo-iodurata. L'A. ha voluto applicare sistematicamente questo metodo nella cura delle coroiditi disseminate, in quelle maculari, nelle sclero-coroiditi posteriori, nelle coroiditi atrofiche dei miopi, nelle corio-retiniti sifilitiche. Egli dopo aver cocainizzata la congiuntiva bulbare, inietta sotto la medesima, ogni 2-3 giorni, 4 o 5 gocce della seguente soluzione:

Iodio metallico. . . .	grammi 1 a 2
Ioduro di potassio . . .	» 1
Acqua distillata bollita. .	» 30

La reazione è minima; il dolore poco apprezzabile dura un quarto d'ora a due ore; si manifesta lieve chemosi, che poi scompare nel termine delle 24 ore.

Nei casi di sifilide l'autore adopera contemporaneamente le iniezioni intramuscolari di olio di bijoduro di mercurio, secondo la formola del dott. Panas.

I risultati cominciano a manifestarsi dopo due o tre settimane; i corpi natanti nel vitreo diminuiscono di volume, gli scotomi maculari vanno scomparendo, l'acuità visiva a poco a poco ritorna.

Lo stesso metodo di cura è stato applicato con risultati incoraggianti in casi di emorragie abbondanti del vitreo, in leucomi di antica data, in cheratiti interstiziali diffuse, in episcлерiti a forma di bottoni.

Nota. — Il dott. Tagliaferri già da tempo ha adoperato con buoni risultati le iniezioni iodo-iodurate secondo il metodo del prof. Durante nella cura della cheratite parenchimatosa scrofolosa (V. *Giornale medico del R. esercito*, 1898). *eq.*

SCHWEINITZ. — L'ambliopia sperimentale da chinino. —
(*The Lancet*, settembre 1898).

Sull'amaurosi più o meno completa per dosi troppo elevate di chinino, esistono ormai numerose osservazioni ed è fra le ambliopie tossiche, forse quella meglio studiata, dal punto di vista clinico.

Le ricerche fatte dallo Schweinitz, dal Brunner e da altri in animali e in persone, mostrano che la cecità per intossicazione clinica è di origine periferica, determinandosi dapprima una ischemia della retina e dei vasi del nervo ottico, causata dalla loro intensa contrazione; e quando l'amaurosi continua per un tempo abbastanza lungo ne segue un'atrofia del nervo ottico, associata ad alterazioni vascolari e seguita in ultimo da oblitterazione del lume vasale.

Lo Schweinitz trovò, in esperimenti fatti sopra cani, che della prima alla quarta settimana avevasi pallore delle papille e grande contrazione dei vasi durante la vita; l'esame microscopico del nervo ottico *post mortem* rivelava che le fibre nervose cominciavano ad atrofizzarsi, ma a questo momento non si vedevano ancora alterazioni vasali.

Più tardi, circa due o tre mesi dopo l'inizio della cecità, le papille erano quasi del tutto bianche e, coll'esame oftalmoscopico, i vasi vedevansi quasi intieramente oblitterati; al microscopio le fibre nervose apparivano completamente atrofiche, le arterie nutritizie dei nervi ottici ispessite, e in due casi eravi pure ostruzione dei vasi centrali con trombosi parzialmente organizzata. L'atrofia si estendeva attraverso il nervo ottico fino al chiasma ed al talamo.

L'A. pubblica inoltre un rapporto del dottor Word Holden alla società ottalmologica americana, nel quale sono riferiti tutti i dettagli dell'esame del cervello e del midollo spinale.

I nervi ottici e gli occhi di numerosi cani che erano stati uccisi a periodi molto varii, da due ore a sette settimane dopo la prima iniezione di chinino, dimostrarono che solo al terzo giorno e dopo aver loro somministrato più dosi tossiche del sale chinico presentavano alcune cellule ganglioniche con vacuoli, pallore ed altre note degenerative, le quali continuavano ad aumentare proporzionalmente al tempo da che erano amministrati i sali di chinino, ed al diciassettesimo giorno furono notate le prime alterazioni del nervo ottico, consistenti nel disfacimento delle guaine midollari e di numerose fibre. Alla fine della sesta settimana molte fibre del nervo ottico eran distrutte e la degenerazione del nervo stesso poteva essere seguita fino al chiasma.

Tali ricerche sembrano dunque dimostrare che, nel primo momento, gli effetti di una dose tossica di chinino sono quelli di produrre una condizione spostica dei vasi retinici, e, come risultato consecutivo, una degenerazione ascendente degli

elementi meno resistenti dell'apparato conduttore, come le cellule ganglioniche e le fibre nervose, mentre le cellule nucleari non sembrano visibilmente compromesse.

Crede l'A. che l'esame della retina, in altre forme di ambliopia tossica, condurrà probabilmente a risultati simili a questi da lui descritti per l'ambliopia dipendente da intossicazione clinica.

c. f.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA

BOUCHARD. — Aumento di peso del corpo e trasformazione del grasso in glicogene. — (Dal *Progrès médical*, N. 42, del 1898).

Studiando le variazioni di peso del corpo umano in periodi determinati di tempo in cui l'economia non ha ricevuto altre *ingestia* fuorchè i gaz atmosferici, e in cui non ha reso altre *excreta* che la perspirazione cutanea e l'esalazione polmonare, Bouchard ha constatato, contrariamente alla regola, degli aumenti di peso che possono arrivare fino a 40 grammi in un'ora. Qual'è la materia che, assorbita dall'aria e fissata nel corpo, può produrre un tal risultato? È al solo ossigeno che si deve attribuire questo aumento di peso. Per quale processo? Dopo aver esaminate le diverse combinazioni del gaz con l'emoglobina, l'albumina, gl'idrati di carbonio, i grassi, Bouchard ammette che è la combinazione dell'ossigeno con il grasso per formare il glicogene, che, sola può spiegare il constatato aumento di peso. Egli dimostra, per mezzo dell'analisi delle formule chimiche, che l'ossidazione incompleta del grasso dà una quantità di glicogene in relazione con la variazione del peso. (Per 1 grammo di grasso ossidato incompletamente la variazione del peso è di 0,758). Egli ha cercato di verificare la teoria mediante l'esperimento. Dopo aver sottoposto degli animali (cani, conigli e sorci) a una breve inanizione, ha fatto loro ingerire delle materie grasse. Gli animali pesati dopo questo assorbimento e durante le ore consecutive hanno aumentato di peso conforme la teoria. Queste esperienze stabiliscono la realtà e danno la spiegazione di questo fenomeno paradossale: l'aumento di peso di

un animale che non ingerisce nulla; esse possono essere invocate in appoggio dell'opinione che ammette che il grasso, come gli idrati di carbonio e come l'albumina, possa, in certe condizioni generare dello zucchero. A. C.

PADERNI. — La presenza del bromo nella ghiandola pituitaria e nel sistema nervoso centrale. — (*Bollett. della Soc. med. chir. di Pavia*, 1898, n. 4).

Allo scopo di conoscere se nella composizione chimica normale della ghiandola tiroide e della ghiandola pituitaria entrino gli stessi elementi, l'A. ha preso a ricercare nella pituitaria l'iodio ed il bromo, elementi i quali, secondo le recenti ricerche di Baumann e di Baldi entrano normalmente nella composizione della ghiandola tiroide. Da queste ricerche risulterebbe che mentre la tiroide contiene iodio e bromo con probabile prevalenza del primo di questi due elementi, la pituitaria invece contiene solamente delle piccole tracce di bromo e affatto iodio. Il fatto quindi che la composizione della pituitaria è differente da quella della tiroide, appunto perchè in essa manca l'iodo, potrebbe avvalorare l'opinione di coloro che negano un rapporto funzionale fra le due glandole.

La presenza dell'iodo e del bromo nella tiroide normale da una parte ed i fenomeni che presentano gli animali tiroidomizzati per parte del sistema nervoso centrale spinsero inoltre l'A. a fare delle altre ricerche allo scopo di conoscere se nel sistema nervoso centrale esistano questi elementi, e, dato che vi esistano, come si comportino quando all'animale vengono estirpate le tiroidi. Furono fatti oggetto di queste ricerche tutte le parti del sistema nervoso centrale di vitello e di cane. I risultati furono identici a quelli che si ebbero negli esperimenti sulla pituitaria: mancanza completa dell'iodio e presenza di piccole tracce di bromo. Fu accertato inoltre che il bromo non sparisce dal sistema nervoso centrale dei cani tiroidomizzati.

Il bromo è un elemento quindi che si trova diffuso nell'organismo: sulla sua funzione però non si può ancora formulare alcuna ipotesi e non sarà forse possibile farne se non «quando sarà stabilito come si trovi distribuito nell'organismo e come venga legato alla sostanza organica in quei tessuti che lo contengono.

te.

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Il solfato di soda nelle ustioni prodotte dall'acido fenico. — (*La Semaine médicale*, N. 7, del 1899).

Per combattere le cauterizzazioni accidentali risultanti dal contatto dell'acido fenico concentrato con la pelle e con le mucose, si raccomandano spesso le lozioni e le applicazioni alcaline. Ora, secondo il dottor B. Weiss di New-York, questo metodo curativo non avrebbe efficacia alcuna, perchè il fenolo, detto impropriamente acido, non viene neutralizzato dagli alcali. Perciò il collega ritiene che sarebbe più razionale, in tali casi di ustione, di ricorrere alle lavature con una soluzione di solfato di soda, sostanza questa che si combina col fenolo formando il solfofenato di soda, neutralizzando così il caustico. Infatti, in un caso di ustione della vagina e della regione interna delle cosce dovuta ad un'iniezione di acido fenico insufficientemente sciolto nell'acqua, il Weiss vide sparire rapidamente i dolori e gli altri fenomeni reattivi, sotto l'influenza delle lavature con una soluzione di solfato di soda all'8 p. 1000, e con applicazioni di compresse imbevute dello stesso liquido.

E. T.

ESCAT. — Cura della blenorragia col cianuro di mercurio. — (*Dal Progrès médical*, N. 47, del 1898).

L'autore osserva che dopo i lavori di Chibret è nota la poca tossicità e la notevole tolleranza delle mucose relativa al cianuro di mercurio: esso può essere adoperato nell'uretra come nell'occhio a dosi estremamente forti.

Il cianuro di mercurio è l'antisettico utilizzabile più potente nella cura della blenorragia. La sua potenza antisettica è quasi uguale a quella del sublimato, però in vece di 0,10 a 20 centigrammi di sublimato per 1000, si possono impiegare progressivamente delle soluzioni di cianuro a 1, 2, 3, 4, 5 per 1.000, e far passare nell'uretra e nella vescica un litro di soluzione senza inconveniente sia per l'organo che per l'organismo.

Il cianuro di mercurio è pochissimo piogene nell'uretra; con dosi irritanti variabili, secondo i soggetti, provoca una

essudazione siero-ematica assai considerevole, analoga a quella che segue talvolta le lavande al permanganato, ma che raggiunge proporzioni e durata sconosciute con questo ultimo antisettico. Questa essudazione sembra creare un mezzo improprio allo sviluppo del gonococco, e costituisce una vera reazione sieroterapica della mucosa.

Il valore terapeutico del cianuro sembra superiore a quello del permanganato e del protargolo, ad onta dei successi indiscutibili o tenuti con questi ultimi antisettici. Come per il permanganato, la sua utilità sembra essenzialmente dovuta al modo con cui lo si adopera e su questo punto altre ricerche sono ancora necessarie.

Sembra potersi concludere da queste osservazioni che il cianuro di mercurio meglio conosciuto deve riuscire molto utile nella cura della blenorragia e forse anche come antisettico generale urinario.

L'autore ha fatto delle lavature fino al 5 p. 1000 senza determinare alcun fenomeno; ma ciò non è costante, ed è bene cominciare coll'esplorare la sensibilità e la tolleranza del malato. Sotto il punto di vista del dolore però vi è una differenza notevole tra il sublimato, il nitrato d'argento, e il cianuro di mercurio, ed a favore di quest'ultimo. A. C.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Il servizio sanitario americano nella guerra ispano-americana.

Il comitato d'investigazione sulla guerra ispano-americana pubblica nel *Medical Record* del febbraio 1899 un rapporto nel quale sono contenuti diversi appunti sulla condotta del dipartimento medico dell'armata americana.

In esso si biasima il dipartimento medico per la mancanza di accurata ispezione e per le conseguenti malsane condizioni del campo, per la deficienza d'infermieri durante i mesi di maggio, giugno e luglio, avendo il medico in capo rifiutato ogni forma di organizzazione d'infermieri volontari liberamente offertagli al principio della guerra, quando egli nutriva fiducia di poter fare a meno di ogni aiuto estraneo,

e di potere con i soli mezzi dell'esercito compiere il proprio mandato. Eppure centinaia di donne istruite nell'assistenza dei malati, non furono ammesse al servizio finchè l'impellente necessità non poté vincere l'opposizione ufficiale.

La mancanza di un ben organizzato corpo ospitaliero fu certamente di scapito all'efficacia del dipartimento medico in campo; quindi il comitato crede opportuno il raccomandare che per l'avvenire si pensi a rinforzare questo ramo di servizio.

La raccomandazione per un più numeroso corpo di ufficiali medici è senza dubbio atta a por rimedio ai maggiori danni deplorati nella recente guerra, poichè fu patente l'incongrua miscela de' medici militari con incompetenti medici civili reclutati a scopo politico. De' vecchi medici militari furono soppiantati da medici volontari sempre pronti ad assumere le responsabilità e ad estorcere i privilegi ed i temporanei gradi, cosa che nocque al dipartimento medico più di tutte le altre cause riunite insieme.

Dateci dunque per l'avvenire, esclamano i membri del comitato, uomini avvezzi alle armi per le operazioni della guerra; questi possono coscenziosamente assumere le responsabilità del loro grado allorchè è necessaria un'accurata abilità di esecuzione, ed allorchè la nozione delle necessità di una data situazione è della maggiore importanza. Come può progredire il servizio medico dell'esercito se dopo una vita di fedeli servigi, il medico militare è oltraggiato dall'intromissione di medici civili proprio quando avrebbe la opportunità di coronare la propria carriera provando la propria abilità nel momento più importante?

Il comitato ha rilevato altresì l'importanza di aver sempre a disposizione una copiosa provvista di materiale sanitario non alterabile per le emergenze di guerra, e di facili mezzi di trasporto a disposizione del dipartimento medico. Se a tutto ciò si fosse provveduto nella recente guerra, si sarebbero risparmiate molte sofferenze ai malati e feriti e molte accuse lanciate al dipartimento medico sarebbero rimaste prive di fondamento.

L'esperienza di questa guerra ha insegnato molte cose in breve tempo, profitiamone, pur lodando il dipartimento medico che malgrado i suoi molti errori, ottenne una mortalità molto lieve, ed un numero di malati non molto superiore a quello che si sarebbe potuto verificare in condizioni climatiche e di accampamento notoriamente pessime.

Le conclusioni di questo rapporto, quali sono riferite nel *Boston Medical and Surgical Journal* del 2 marzo 1899 suonano così:

1° Che con quegli affrettati metodi di amministrazione il dipartimento medico non poteva allo scoppiar della guerra, così impreparato per personale e materiale, rispondere a tutte le necessità dell'esercito combattente;

2° Che non poteva per conseguenza operare liberamente, ampiamente e senza riguardo alle spese;

3° Che senza un corpo speciale d'ispettori, con la evidente rarità di ispezioni da parte dei chirurghi in capo, e senza ufficiali rapporti dello stato delle cose nei campi e negli ospedali, non vi poteva essere quella investigazione delle condizioni sanitarie dell'esercito, che è il primo dovere del dipartimento medico;

4° Che gl'infermieri nei mesi di maggio, giugno e luglio non furono sufficienti, perchè il Congresso non autorizzò la formazione di un corpo ospitaliero volontario, e perchè non si volle riconoscere fin da principio il valore delle infermiere in simili circostanze;

5° Che le richieste per la cura dei malati e feriti furono maggiori di quello che si era previsto, e quindi imperfettamente soddisfatte;

6° Che per la povertà dei mezzi di trasporto non si poterono convenientemente spedire i rifornimenti medici ed ospitalieri;

7° Che questi difetti devono essere attribuiti in giusta misura alla fretta ed alla confusione nel raccogliere un esercito di uomini ed ufficiali non abituati alle armi;

8° Che malgrado i manifesti errori di omissione più che di fatto, una grande operosità fu spiegata dagli ufficiali medici d'ogni grado, regolari o volontari, e che fu veramente eccezionale il piccolo numero di morti nei malati e feriti.

Ad esporre chiaramente i fatti ed a far risaltare l'operosità del corpo sanitario americano in questa guerra, giunge a proposito la relazione annuale del generale medico Sternberg, il quale non può per ora esporre molti particolari, non essendogli ancora pervenute le relazioni degli ufficiali medici de' vari reggimenti, di alcuni ospedali da campo ed ospedali permanenti. Pur tuttavia, si rileva da quella relazione un'idea complessiva dei punti più salienti della guerra e del lavoro compiuto dal corpo sanitario.

Egli comincia per dire che il numero di 192 medici militari stabilito dalla legge è insufficiente pel tempo di pace e che di questi, soli 100 poterono essere inviati in campagna, ed assegnati 5 quali medici in capo de' corpi d'armata, 36 come medici delle brigate di volontari e 59 come medici ed assistenti ne' reggimenti regolari.

Presto il gran numero di malati negli ospedali reggimentali, divisionali e generali rese necessario un forte supplemento nel corpo medico, quindi il 12 maggio 1898 fu approvato un atto che autorizzava l'arruolamento di 650 medici civili, molti de' quali prestarono ottimo servizio.

E con un reclutamento simile fu assegnato un aiutante infermiere ad ogni battaglione di volontari e 5 ad ogni battaglione di soldati regolari, scegliendo questi aiutanti fra studenti di medicina e di farmacia che si erano arruolati come soldati volontari, od accettandoli dal personale civile degli ospedali d'America, ed aggiungendone 10 per ogni corpo di armata, così che si ottennero alla fine 6000 di questi aiutanti infermieri.

Furono pure tratti dai reggimenti con uno speciale arruolamento retribuito degli infermieri per gli ospedali da campo e per gli ospedali stabili.

Contemporaneamente le figlie della Rivoluzione Americana offrirono la loro opera per dare esami alle infermiere che volessero prender servizio durante la guerra, e fu designato un comitato del quale la dottoressa Anita Newcomb Mc. Gee ebbe la presidenza. Dopo ciò furono scelte molte infermiere in New Orleans ed altre città dell'America, e furono addette ai diversi ospedali locali. Più di 1700 infermiere furono impiegate a principio negli ospedali generali, poi negli ospedali da campo divisionali. Questi ospedali cessarono di essere ospedali ambulanti, e divennero stabili con la relativa dotazione di medici ed infermieri remunerati, con oggetti d'equipaggiamento, e non vi furono destinate infermiere, se non quando esse divennero necessarie per mancanza d'infermieri di sesso maschile. Molte infermiere erano suore di carità, molte furono offerte dalla associazione della Croce Rossa, ed il generale medico Sternberg di tutte si loda altamente.

Al 1° aprile 1898 la forza dell'esercito era di 28,000 uomini fra ufficiali e soldati, ripartita in diverse guarnigioni, con sufficienti mezzi di soccorso per quella condizione precaria, e con ampie provvigioni da campo. Ma quando la guerra fu

dichiarata, non si ebbe il tempo di far richieste di rifornimento per l'esercito regolare, e si fecero soltanto il 21 aprile per l'esercito volontario, e si acquistarono nel mercato molti medicinali. Daltronde, fin dal marzo si erano ordinati per i due eserciti cofani di medicine ed oggetti da medicazione, apparecchi per fratture, cassette d'istrumenti chirurgici; e si era stabilito anche un deposito di rifornimento. Ma ai volontari non giunsero in tempo i soccorsi. Il generale medico ne fece richiesta il 3 maggio per telegrafo ai governatori de' diversi Stati uniti, affine di poter utilizzare il materiale sanitario della guardia nazionale, e molti governatori risposero prontamente ed efficacemente all'appello, ma disgraziatamente molti dipartimenti medici degli Stati non possedevano alcun materiale sanitario. Frattanto, gli ufficiali incaricati dei depositi di materiale sanitario in New York e St. Louis ebbero ordine di approntare un rifornimento per 100,000 uomini e per sei mesi.

Ed il generale medico sotto la propria sorveglianza fece preparare i campioni di casse per medicinali, apparecchi per medicazione da campo composti di garza sterilizzata, al sublimato ed al iodoformio, bende, cotone assorbente, catgut e seta, spugne di cotone compresso, empiastri vessicatori, camproni che furono spediti a New-York, a St. Louis ed a San Francisco per la confezione del materiale necessario, e nel momento dell'imbarco della truppa 40 casse di questo materiale furono spedite a Tampa per l'esercito che salpava alla volta di Cuba.

Per i volontari ebbe cura di preparar pacchetti di medicazione sterilizzata, nuove cassette chirurgiche, medicinali, istrumenti e masserizie da ospedale. E furono fatte considerevoli provviste di medicinali a Washington, Baltimora e Filadelfia dallo stesso ufficio del generale medico per il rifornimento della truppa in campagna, e furono distribuite ai medici ed aiutanti 2400 copie del manuale del tenente colonnello Smart acciò gli ufficiali medici potessero conoscere il mezzo di ottenere rifornimenti, e molti altri loro importanti doveri.

I principali articoli pronti per la spedizione sono raccolti nella seguente tabella:

Pacchetti da medicazione	272,900
Tasche di sanità per infermieri	5,797
Tasche per aiutanti	509

Buste tascabili	962
Cassette d'istrumenti chirurgici	369
Cassette per operazioni da campo	328
Casse di medicinali ed oggetti da medicazione	1,204
Lettiere	2,259
Brande	7,600
Copriletti	18,185
Coerte grigie	23,950
Tavoli da campo	440
Pillole di chinino	7,500,000
Clorofornio ed etere (bottiglie)	13,220
Pacchi garza al sublimato di un metro	100,626
Bende di garza di tre misure	331,776

Ed il 16 giugno fu allestito un treno di 10 Pullman, una vettura pel pranzo ed una per viaggiatori, ispezionato dal maggiore medico Richard, e fornito di personale, medicinali, oggetti di ristoro e di equipaggiamento, per trasportare i malati da Tampa, base di operazione contro Cuba, a Washington, ed il 9 luglio il trasporto *Cherokee* incontrò al porto Tampa il treno ospedale, e vi depositò 323 malati e feriti.

Malgrado il grande numero di ammalati di tifo trasportati in tal modo fino alla fine di agosto, per l'efficacia delle disinfezioni non si verificò mai un caso di contagio nel personale del treno, e su 1935 malati si ebbero a deplorare appena 4 morti.

Il 18 maggio fu acquistato il vapore *John Englis*, che fu equipaggiato quale ospedale galleggiante e che cominciò i suoi viaggi il 19 luglio, e li compì l'11 ottobre, ricoverando a Porto Rico oltre 250 malati per volta e trasportandoli poi a Boston, New-York e Philadelphia. Lo stesso fece la nave ospedale *Missouri* offerta dal signor Baker presidente della navigazione atlantica, la quale fu in ordine pel suo primo viaggio in settembre, trasportando 356 ammalati da Cuba a Montauk Point.

Similmente il vapore *Olivette* eccellentemente improvvisato come nave-ospedale, lasciò Santiago il 9 luglio con 279 feriti, e giunse a New-York il 16 luglio. Ritornò a Santiago con materiale sanitario per la truppa, e ne ripartì il 15 agosto con 203 malati.

Gli arruolamenti allo scoppio della guerra furono limitati ad un'età non inferiore ai 20 anni, ma in seguito l'età minima si ridusse a 18, cosa riprovata del generale medico, perchè l'esperienza insegna come i giovanetti al disotto di 21 anno si accasciano presto sotto le fatiche della guerra.

Questa circostanza, e la fretta degli arruolamenti, furono a parere del generale medico, la causa delle molte malattie a principio della campagna. A queste cause bisogna aggiungere l'inesperienza degli ufficiali nell'igiene de' campi, inesperienza estensibile anche agli ufficiali medici reclutati fra i medici civili; la scelta degli accampamenti non sempre salubri e provvisti di buon'acqua, con latrine non abbastanza profonde, come a Miami, a Merrit; l'accalcamento di eccessiva quantità di truppa come a Camp Alger ed a Chickamauga con latrine e cucine troppo vicine agli uomini, tutte cose alle quali si pose riparo cambiando i campi, dopo una ispezione medica, quando erano già avvenute manifestazioni di diarrea, febbre tifoide e disenteria.

Nei campi della Florida, della Georgia e della Virginia, a questa malattia si aggiunse la malaria, ma fu la febbre tifoide quella che in giugno recò maggior danno, e non deve esser rimasta estranea alla diffusione del morbo l'immensa quantità di mosche ingombranti i campi, e portanti i germi d'inoculazione delle sostanze fecali agli uomini, ed ai cibi mentre si apparecchiavano.

I reggimenti accampati l'uno accanto all'altro, ed usanti la medesima acqua potabile, non erano egualmente attaccati dalla febbre tifoide, ciò che faceva escludere l'acqua dalle cause di diffusione, ma l'affollamento de' campi, l'immediato contatto di uomini ivi stivati, la polvere che si sollevava ad ogni movimento di truppa, erano sufficienti cagioni di epidemie, infatti, erano maggiormente colpite le truppe che si trovavano sulla linea dei carreggi.

L'infezione fu portata dal 5° corpo d'armata da Tampa a Santiago, ivi s'aggiunse la febbre gialla e la perniciosa malarica, e tutte queste malattie malmenarono seriamente la truppa. Fu importata anche a Porto Rico, ma la diffusione non fu colà tanto disastrosa.

Malgrado ciò, di una spedizione di 18,000 uomini, dal 25 maggio al 31 agosto, morirono soltanto 18.

Pel 5° corpo d'armata furono fin dal 3 maggio organizzati a Tampa gli ospedali divisionali forniti di 8 carri a 6 muli pel trasporto delle tende ed oggetti di soccorso per 150 letti, ma nell'imbarco della truppa questi ospedali ed i treni d'ambulanza di tutte le divisioni rimasero a terra, ed i medici non li videro più per tutta la campagna. Tre soli carri furono imbarcati e resero un ottimo servizio a San Juan ed

El Caney. Dieci ambulanze della 3ª divisione di riserva furono poi imbarcate per Cuba, e vi giunsero il 2 luglio, ma molte suppellettili erano a quel tempo divenute fuori d'uso, quando giunsero i feriti di El Caney e San Juan.

Delle medicine di riserva imbarcate sulla *Segurança* dal deposito di Tampa giunsero il 27 giugno, e furono una vera risorsa per i medici. Per gli sforzi del maggiore medico Wood fu inviato l'ospedale della 1ª divisione, trasportato poi a braccia o sulle slitte al posto che doveva occupare.

L'ospedale della divisione di cavalleria fu imbarcato e poi sbarcato, quindi il maggiore medico Havard all'arrivo dei feriti di Guasimos ricorse all'aiuto della Croce Rossa, ma un malinteso dette origine a molte dicerie sul rifiuto di questa società che aveva immediatamente mandato soccorsi, come ne mandò lo Stato del Texas.

L'ospedale della 3ª divisione mandato con molto ritardo da Saratoga, divenne poi l'ospedale principale di Siboney. Il 4° ospedale rimase a bordo dell'*Olivetta* come ospedale galleggiante, ma durante e dopo le battaglie di El Caney e San Juan si ebbe penuria di coperte, di vestimenta, di letti e di medicine, quantunque vi fosse abbondanza di strumenti chirurgici.

Nella seconda settimana di luglio furonvi casi di febbre gialla nelle truppe che occupavano le alture di Siboney, e d'allora in poi la malattia andò sempre estendendosi; si dovette ricorrere alla fondazione di uno spedale speciale per la febbre gialla, ma mancavano le tende, e solo dopo la imbarcazione de' feriti si poterono avere quelle dell'ospedale principale.

Dopo la capitolazione di Santiago le truppe oppresse dalla fatica andarono soggette a febbri remittenti e tifoidi, ed allora si ebbe abbondanza di tende, letti e materiale d'ogni sorta giunto a Siboney con un corpo di medici ed infermieri.

Nel rimpatrio de' feriti e malati fu necessaria molta ocularità per non trasportare nell'interno dell'America il contagio della febbre gialla, ma fortunatamente si riescì.

In questa contingenza fu necessario impiantare a Montauk Point, Long Island degli ospedali sotto tende, ed i primi malati vi furono ricevuti il 15 agosto.

L'organizzazione ospitaliera degli altri corpi d'armata, descritta minutamente nel rapporto del generale medico, era press'a poco simile alle precedenti.

Si è criticata l'opera del corpo sanitario, perchè alcuni malati che non potevano sostenere il viaggio sono stati imbarcati pel rimpatrio, ma in queste circostanze i medici non hanno saputo resistere alle preghiere de' malati e de' loro amici. Si è detto che i soldati del campo di Nikoff avevano l'aspetto di affamati, ma la debolezza, la prostrazione, l'anemia e la emaciazione erano l'effetto delle febbri malariche, della febbre gialla e della febbre tifoide sofferte a Santiago. Si è detto che ammalati di febbre tifoide erano trasferiti da una città in un'altra col rischio di diffondere la malattia, ma era necessario dare un buon ricovero a sofferenti di lunga malattia prima che sopraggiungesse l'inverno e d'altronde le disinfezioni accuratamente eseguite hanno evitato ogni diffusione.

Dai rapporti finora pervenuti al generale medico, egli rileva una tabella di morbosità e mortalità che non include tutte le malattie curate ne' reggimenti fuori degli ospedali, e nella quale mancano i rapporti degli ospedali del 2° corpo d'armata, e quelli delle isole Filippine. In totale, ciò che si sa ora è che gli ammalati furono 33,044 e ne morirono 826.

Al 30 settembre erano stabiliti 11 ospedali generali, il 1° a Chickamauga in un albergo per 285 letti, il 2° a Key West in un convento e due scuole per 500 letti, il 3° a Fort M. Pherson sotto tende per 922 letti, il 4° al forte Monroe sotto tende per 500 letti, il 5° al forte Mayer nelle baracche del forte per 544 letti, il 6° al forte Thomas pure nelle baracche per 416 letti, il 7° sotto tende e baracche a Washington, l'8° nei paliglioni del forte Monroe per 1000 letti, due ospedali al parco di Chickamauga, ed uno a Porto Rico.

Al 30 settembre, fra ospedali generali ed ospedali civili si erano avuti 10,228 ammalati e 394 morti.

A furia di ripetute richieste del generale medico e de' medici capi si riesci ad avere una parte de' dati statistici della guerra, giacchè i medici civili riguardavano come lavoro inutile di carta tutto quello che non avesse una pratica importanza sulla salute del soldato. Si è però ottenuto in questa guerra molto più che non si ottenesse in quella del 1862. Allora i medici resero conto in agosto di 109,054 uomini, in settembre di 162,217, in ottobre di 252,037 uomini, sui 575,000 combattenti mentre in questa guerra per la quale furono stabiliti 275,000 uomini che non furono poi tutti reclutati, i medici resero conto di 151,685, con particolari molto maggiori che non nella guerra di secessione.

Da questi dati che comprendono i mesi dal maggio al settembre 1898 si deducono i seguenti totali:

Forza media	Ammalati	Morti
167,168	158,460	1,715

L'associazione nazionale della Croce Rossa americana, mandò agenti in tutti i campi principali, e fornì agli ospedali con molta larghezza conforti d'ogni genere. Altrettanto fecero la commissione nazionale di soccorso col quartier generale di Filadelfia, e l'associazione volontaria di soccorso del Massachusetts col quartier generale a Boston. Queste associazioni allestirono navi-ospedali poste al servizio del generale medico pel trasporto degli ammalati da Porto Rico.

Il relatore lamenta la mancanza di sufficiente numero di medici sperimentati nel servizio militare, ma si loda dello zelo, della lealtà e dell'intelligenza del corpo medico in generale. Esso ha diviso con gli ufficiali combattenti i pericoli della guerra, ed ha sfidato con inflessibile coraggio il protratto combattimento contro le malattie infettive che avevano invaso campi ed ospedali. Molti medici han contratto quelle malattie, il 15 p. 100 era sempre fuori servizio, e fra quelli che seguirono il generale Shafter a Santiago, pochi sfuggirono al morbo e due vi lasciarono la vita. Sono particolarmente menzionati il tenente colonnello medico Middleton per la sua attività spiegata nel dipartimento di California e San Francisco nel fornir di soccorsi le truppe che partivano per Manilla, il colonnello medico Alden capo di due divisioni del dipartimento medico, il tenente colonnello medico Senart, il colonnello medico Wright, il maggiore medico Richard, il colonnello medico Greenleaf e tutti i contabili.

Con un esercito non preparato alla guerra, il generale medico in capo si è creduto in dovere di emanare ai medici militari, in forma di circolari, un vero e proprio regolamento sanitario in tempo di guerra. A queste circolari fanno seguito i rapporti de' medici capi de' diversi corpi d'armata dai quali si ritraggono notizie di qualche importanza.

Il colonnello medico Greenleaf riferisce che avendo inteso dalla compagnia del Iaragua stabilita a Siboney ed a Daiquiri che quei fabbricati erano stati previamente occupati da malati di febbre gialla, fece incendiare tutti quei fabbricati, e quelli che si trovavano sulla linea di marcia della truppa,

come per ordine del comando generale furono distrutti col fuoco tutti i fabbricati del paese, affine di ottenere una larga superficie sterilizzata per l'istituzione di un vasto campo di osservazione. Con tutto ciò, dopo pochi giorni ogni reparto di truppa aveva i suoi malati di febbre gialla, quindi si rimosse il campo, e dopo la capitolazione tutte le truppe delle trincee contro Santiago cambiarono il campo ogni due giorni, e si stabilì che se la diffusione della malattia non si arrestasse con questi mezzi, si sarebbero fatti rimpatriare tutti i soldati del campo di Santiago.

Si stabilì a Siboney un ospedale che però mancava di tende, ed aveva un numero di medici insufficiente per la gran quantità di malati.

Il 18 luglio il colonnello medico Greenleaf lasciò Siboney per la baia di Guantanamo, base di operazione della spedizione contro Portorico, ed il 25 luglio giunse a Guanica, dove avvenne un combattimento nel quale ebbe quattro feriti leggieri. Anche a Guanica s'incontrò la stessa deficienza di tende per ospedali, di mezzi di trasporto, di medici e di medicine, ed occorsero 10 giorni di nettezza e disinfezione prima di poter occupare un ospedale contenente 44 malati dell'esercito nemico.

Indi fu stabilito un ospedale sotto tenda ne' pressi di Ponce, furono curati molti malati a bordo delle navi, ma l'agglomerazione de' soldati e le continue piogge ebbero un effetto depressivo sulle truppe, e la febbre tifoide si diffuse ampiamente.

Dai documenti che fanno seguito al suo rapporto, il colonnello medico Greenleaf conclude che, malgrado tutti i preparativi delle risorse sanitarie, il trasporto del materiale necessario riesci impossibile, e che senza tende, senza coperture non si può opporsi all'inclemenza del clima, senza adatti mezzi di cucina non si possono alimentare convenientemente i soldati, e se l'acqua non è buona, il farla bollire per un intero corpo d'armata è impossibile, e se allora la febbre gialla si diffonde, non v'è mezzo di arrestarla. Che l'organizzazione degl'infermieri e portaf feriti deve precedere lo stato di guerra, altrimenti i conflitti di attribuzione fra i comandanti ed i medici mandano a vuoto ogni necessario provvedimento.

Dall'esperienza di questa guerra il tenente colonnello medico Woodhall trae precetti igienici degni di nota:

1° ogni reggimento che abbia occupato un campo per 30 giorni deve mutare accampamento;

2° de' pavimenti di legno almeno 4 pollici al disopra del suolo devono essere forniti ad ogni tenda;

3° le tende sudicie devono essere sostituite.

4° in ogni tenda comune non devono ricoverarsi più di tre uomini, nè più di dieci in una tenda conica;

5° fra una tenda e l'altra deve intercedere lo stesso spazio che è compreso dalla tenda, ed in ogni settimana, ogni tenda deve essere spostata sullo spazio rimasto libero;

6° ogni divisione dovrebbe esser fornita di un crematorio per distruggere gli avanzi del cibo, quando questi non possano essere altrimenti distrutti;

7° uno sperimentato ufficiale medico dovrebbe essere addetto a ciascun quartier generale, con l'incarico di eliminare prontamente gli uomini che non possono sostenere le fatiche della guerra.

Lo sviluppo di febbri tifoidi al campo di Jacksonville è attribuito dal tenente colonnello medico Maus all'acqua dei pozzi, e per una compagnia alla carne guasta.

In tutti i rapporti de' singoli capi di servizio medico campeggiano le lagnanze per la mancanza o la cattiva qualità dell'acqua persino sui vapori di trasporto, per la mancanza di tende, di letti, di medicinali ed oggetti da medicazione per le unità tattiche e per gli ospedali da campo, pel disordine e l'agglomerazione negli accampamenti, per la ignoranza d'ogni regola igienica nelle marcie e nei campi.

Nel rapporto del tenente colonnello medico Havard sulla campagna di Santiago si leggono gli elogi del nuovo fucile umanitario. Da questo nuovo fucile si temeva la strage di brigate intiere, ed invece esso non fa maggior danno di quelli a grosso calibro, produce minor numero di morti, e dà ai feriti maggior probabilità di guarigione. Mai tante ferite son guarite per prima intensione, mai si ebbero così poche fratture, e poche operazioni da compiere.

Alla battaglia di San Juan il 1° luglio, nella quale gli americani assaltarono una posizione quasi inespugnabile, su 7000 soldati si ebbero 932 colpiti, cioè l'11 p. 100 di feriti, ed il 2 p. 100 di morti. In tutti i combattimenti di San Juan gli americani ebbero di $\frac{1}{7}$ di morti rispetto ai feriti, gli spagnuoli che combattevano al riparo ne ebbero meno di $\frac{1}{8}$. Il trasporto dei feriti fu difficilissimo, perchè i carri erano rimasti a Tampa.

Le ferite inflitte dal fucile Mauser modificato non differiscono da quelle degli altri fucili a calibro ridotto, e corrispondono a quelle prodotte negli esperimenti su cadaveri e su animali vivi. Gli effetti esplosivi così spesso notati in quegli studi sperimentali non si ottennero, perchè le ferite non furono prodotte a breve distanza. Le fratture delle ossa lunghe erano poco comminute, e molte volte a doccia ed a canale, quelle delle articolazioni furono utilmente curate con l'immobilizzazione e con semplice bendaggio, le lesioni delle parti molli furono delle più usuali, quelle del cranio con lesione cerebrale richiesero diverse volte la trapanazione a causa della sepsi, e le ossa craniche si trovarono lese da fessure raggiate tanto nel foro d'entrata che in quello di uscita.

Tutte le ferite del polmone guarirono rapidamente senza complicanze, ed alcune di quelle dell'addome che dal tragitto del proiettile si sarebbe creduto che avessero interessato il tubo intestinale in più punti, con stupore de' medici guarirono senza apparenti reliquati di sinistri effetti.

Rare furono le amputazioni e le disarticolazioni, eseguite solo a cagione della sepsi inevitabile nelle condizioni di guerra.

Altra circostanza che sorprese i medici fu la frequenza dei proiettili nelle ferite. Essa è attribuita a difettoso armamento, a colpi di rimbalzo, a soverchia distanza. La prima di queste teorie fu dimostrata fallace dalle esperienze fatte in un bosco dal capitano medico Worden, il quale verificò che i proiettili dei fucili spagnuoli penetravano nel legno nove pollici più che quelli americani. I medici spagnuoli interrogati in proposito nell'ospedale di Santiago avevano fatto la stessa osservazione, quindi si deve concludere che i proiettili rimangono nelle ferite perchè hanno colpito di rimbalzo, o perchè son venuti da grande distanza.

Se paragoniamo quindi gli effetti degli antichi proiettili con quelli de' moderni, dobbiamo conchiuderne che questi han ridotto la chirurgia di guerra al lavoro di primo soccorso; e quantunque gli operatori avessero dovuto incessantemente lavorare nell'ospedale per cinque giorni, tutto il lavoro si riduceva principalmente all'attenta medicazione delle ferite, e raramente si trovava la necessità di gravi operazioni.

Il maggiore medico Wood della 1ª divisione del 5º corpo d'armata addetto all'ospedale N. 1 di Santiago narra che nei

giorni 1, 2 e 3 di luglio i feriti arrivavano a ventine, ed il personale medico era così insufficiente per l'assistenza di essi, e così inesperto nel raccogliere le note statistiche, che egli all'epoca in cui scrisse il rapporto finale, non era al caso di dare se non in embrione i ragguagli ed i nomi dei morti e feriti.

Molti feriti morirono nella notte seguente al loro arrivo, e non s'era preso nota nè del nome nè del genere della ferita. Le tabelline diagnostiche fornite dal generale medico in capo non erano state adoperate che in pochi feriti, e la pioggia aveva cancellato lo scritto.

Furono eseguite tre laparotomie per ferite intestinali, tutte tre seguite da morte, mentre molti feriti di palla nell'addome guarirono prontamente senza laparotomia, ciò che fa riflettere se sia veramente il caso di aggiungere allo shock di una ferita degl'intestini quello che inevitabilmente deve seguire ad ogni laparotomia. Con ciò il dottor Wood non vuole schierarsi fra quelli che avversano le grandi operazioni, ma ritiene che negli ospedali da campo ne quali i mezzi di asepsi sono limitati, e limitati i mezzi di cure consecutive, ed i feriti vi giungono dopo diverse ore di disastroso trasporto e dopo che son rimasti per terra chi sa quanto tempo, sia meglio affidarsi alla chirurgia conservativa che pure dà buoni risultati.

Un'amputazione di coscia al terzo superiore per grave pestamento con gran perdita de' tessuti ebbe esito infausto in poche ore. Un'altra eseguita al terzo inferiore per frattura con lesione arteriosa e consecutiva gangrena ebbe esito favorevole, come l'ebbe un'amputazione di gamba al terzo superiore per frattura comminuta della tibia con estesa perdita di tessuti molli. Si ebbe la morte dopo la ligatura dell'arteria linguale destra per l'anemia acuta del ferito.

Molte fratture composte del femore furono, in mancanza di ferule ed apparecchi, curate vantaggiosamente con le parti legnose di vecchie foglie di palma, che rammollite nell'acqua potevano essere ben modellate sugli arti, e rimanevano bene a posto quando si asciugavano, senza comprimere o disturbare in alcun modo i sofferenti.

Le ferite del fucile Mauser furono molto più lievi di quelle che la letteratura medica descrive, ed il dott. Wood non esita a chiamare umanitari i moderni fucili. Molte ferite del

cranio erano semplici fori senza fessure o frammenti. In un sergente la palla era entrata dalla parte della sutura frontoparietale destra, ed uscita dalla regione parietale posteriore traversando la sostanza cerebrale. Il ferito rimase incosciente per i primi due giorni, ricuperò i sensi il terzo, cominciò a migliorare, fu trasportato a Siboney dove, a parte qualche lacuna delle facoltà mentali, faceva presagire una guarigione completa. Un ferito al collo con perforazione del faringe stette a letto pochi giorni, e guarì a Siboney senza difficoltà. Molte ferite del petto e del ventre guarirono per prima intensione, molte palle perforarono le ossa senza discontinuarle. Secondo l'esperienza fatta sui prigionieri feriti, il dott. Wood ritiene che il fucile Krag-Jorgensen americano sia più dannoso del Mauser.

Nel rapporto del capitano medico Munson addetto all'ambulanza di riserva del 5° corpo d'armata a Santiago si legge che la nave sulla quale era imbarcato l'ospedale di riserva fu trattenuto per 5 giorni con la squadra del blocco, e che le altre navi di trasporto non ricomparvero se non dopo 8 giorni, ed in questo frattempo avvenne il fatto d'arme di Guasimas. Malgrado il gran numero di lance e vaporini nel porto, solo al terzo giorno dopo la battaglia si poté avere un vaporino che sbarcasse il materiale da ospedale, ed i feriti furono dopo alcuni giorni ricevuti a bordo dell'*Olivette* che li trasportò all'ospedale di Siboney. La società della Croce Rossa del Texas che doveva accompagnare il generale Shafter nella sua spedizione, non giunse a Siboney se non quando la battaglia era avvenuta, e l'ospedale impiantato.

Non si può non rilevare il fatto che le truppe di Santiago furono sbarcate senza che all'occorrenza si potessero soccorrere, per mancanza di medicinali, strumenti chirurgici, oggetti da medicazione, materiale ospedaliero.

I combattenti erano forniti di un pacchetto da medicazione e con questi il capitano medico Newgarden del 3° reggimento cavalleria medicò i feriti di tutte le armi che affluivano al suo posto di medicazione durante la battaglia, caricando i più gravi su carri e muli di ritorno dal rifornimento di munizioni.

Il maggiore medico Ives dice che la febbre gialla aveva convertito l'accampamento di Cuba in un grande ospedale.

Sono questi i ragguagli della guerra ispano-americana che per ora si possono desumere dai rapporti pervenuti finora

al dipartimento medico. Ulteriori e più completi particolari si conosceranno quando sarà elaborata la relazione sull'operato de' medici ne' reparti di truppa e negli altri ospedali.

Da quanto precede si può ritenere pienamente giustificata l'apprensione del comitato d'investigazione e dello stesso generale medico Sternberg sulla impreparazione de' mezzi di soccorso dell'esercito americano in caso di guerra, e sulla insufficienza numerica del corpo sanitario militare, come sulla mancanza assoluta d'un corpo di aiutanti ed infermieri, mezzi senza dubbio indispensabili al compimento delle operazioni militari, e d'altra parte urgentemente richiesti dalla civiltà moderna.

P. P.

RIVISTA D'IGIENE

I nuovi studi sulla malaria. — Fatti clinici e sperimentali intorno al potere, che hanno determinate specie di zanzare, di inoculare i parassiti malarici. — (Dai recenti lavori di BIGNAMI, GRASSI, BASTIANELLI e DIONISI) (1).

Gli studi sulla malaria sono del massimo interesse per i medici militari. Il soldato non può sottrarsi alla influenza dei parassiti malarici, abbandonando le località che ne sono

(1) D. A. BIGNAMI. — *Le ipotesi sulla biologia dei parassiti malarici fuori dell'uomo*. 1896. (Politico).

D. A. BIGNAMI. — *Febbri tropicali e febbri estivo autunnali dei climi temperati*. 1898. (Annali di medicina navale, fascicolo VIII, anno IV).

D. A. BIGNAMI. — *Come si prendono le febbri malariche*. 1898. (Annali di medicina navale, anno IV).

B. GRASSI. — *La malaria propagata per mezzo di peculiari insetti*. 1898. (Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei).

G. BASTIANELLI, A. BIGNAMI e B. GRASSI. — *Coltivazione delle semilune malariche dell'uomo nell'Anopheles claviger Fabr.* 1898. (Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei).

B. GRASSI. — *Rapporti tra la malaria e gli artropodi*. 1898. (Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei).

B. GRASSI, A. BIGNAMI e G. BASTIANELLI. — *Ulteriori ricerche sul ciclo dei parassiti malarici umani nel corpo del Zanzarone*. 1898. (Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei).

B. GRASSI e A. DIONISI. — *Il ciclo evolutivo degli emosporidi*. 1898. (Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei).

A. DIONISI. — *I parassiti endoglobulari dei pipistrelli*. 1898. (Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei).

B. GRASSI, A. BIGNAMI e G. BASTIANELLI. — *Resoconto degli studi fatti sulla malaria durante il mese di gennaio 1899*. (Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei).

DONALD ROSS. — *L'influenza delle zanzare nel paludismo*. 1899. (British Medical Journal e Rivista universale di medicina).

R. KOCH. — *Risultati della spedizione scientifica per lo studio della malaria in Italia*. (Deutsche medicin. Wochenschrift, 1899, n. 25).

infestate, e d'altra parte è più di ogni altro esposto a contrarre le febbri, perchè le esigenze del suo servizio non gli possono permettere di porre il proprio organismo in istato di difesa naturale o artificiale dagli agenti morbosi.

Una vera profilassi contro l'infezione palustre sarà soltanto possibile, quando si avranno nozioni esatte sulla eziologia di questo morbo tanto diffuso.

Per riuscire ad un trattamento preventivo efficace contro i diversi tipi di febbre malarica, non è sufficiente conoscere le differenti specie di parassiti che li producono, ma sarebbe necessario sapere in qual modo i detti parassiti dal mondo esterno penetrano nel nostro organismo, attaccandone i tessuti.

La soluzione di questo difficile problema biologico affatica, da parecchi anni, la mente di distinti patologi, e per giungere a dare una soddisfacente spiegazione del « come si prendono le febbri malariche » non solo furono ideate delle ingegnose teorie, ma si istituirono esperimenti sugli animali e sull'uomo.

Non è nostro compito cercare a chi spetti il merito di avere, per primo, tentato di portare queste ricerche sopra un terreno affatto nuovo ed originale; solo diremo di passaggio che la scuola anatomo-patologica romana, non derogando dalle sue gloriose tradizioni, ha dimostrato nello studio di questo argomento una grande iniziativa, ed ha arricchito la letteratura di lavori, dai quali non pochi osservatori stranieri hanno attinto il concetto fondamentale delle loro successive ricerche. È un campo ancora poco esplorato, che si apre alla attività degli studiosi; è un ritorno alle indagative qualità dei nostri insigni medici italiani, i quali, dai fatti clinicamente dimostrati, cercavano di risalire sperimentalmente alle cause che li avevano prodotti, per insegnare all'uomo i mezzi di evitarle.



Tutti sanno che, fino a questi ultimi anni, dominarono intorno alla patogenesi della malaria due opinioni principali: quella dell'*acqua*, sostenuta da Laveran e strenuamente combattuta da Celli e da Zeri, i quali dimostrarono come si possano bere impunemente acque raccolte nelle paludi Pontine e negli acquitrini intorno a Roma; e quella dell'*aria*, già enunciata da Lancisi e rimessa in onore da Fodor, Grundfult,

Hirsch e da Tommasi Crudeli, la quale, essendo fondata soltanto sopra induzioni, e non su fatti sperimentali, lasciò insolte tutte le note questioni sul modo di riproduzione del parassita malarico nell'organismo, e della sua introduzione nel torrente circolatorio.

Del resto ad un osservatore come Laveran non poteva sfuggire il lato debole di entrambe le anzidette teorie, e fino dal 1884 gli balenò alla mente il concetto che le zanzare fossero in qualche modo legate alla biologia dei parassiti malarici, e che potessero esercitare nella propagazione della malaria la stessa influenza, che spiegano nella diffusione della filariosi.

Però allora egli non pensò affatto che le zanzare avessero il potere di inoculare il germe infettivo della malaria all'uomo, e si limitò a supporre che questi insetti disseminassero nelle acque potabili i parassiti malarici, dopo di averli assorbiti col sangue e forse biologicamente trasformati.

Enunciata da Laveran, questa ipotesi divenne il punto di partenza di due ordini di studi: 1° cercare quale vita estracorporea fa il plasmodio; 2° studiare in qual modo e per quale via i parassiti malarici penetrano nel sangue dell'uomo.

Vedremo ora quale sviluppo siasi dato, in Italia e all'estero, a queste due proposizioni fondamentali.

Notiamo intanto, di volo, che tutto quanto si riferisce agli studi sperimentali sulla malaria è da molti anni patrimonio scientifico della scuola anatomo-patologica romana.

Marchiafava e Bignami, nel 1891, studiarono clinicamente e morfologicamente il parassita delle febbri estivo-autunnali o tropicali, dimostrando fin d'allora che queste febbri hanno spesso un tipo regolarmente e nettamente terzario (quello stesso descritto, diversi anni appresso, dal Koch per le febbri tropicali), con questa sola differenza che la terzana dei tropici domina in quelle regioni per tutta la stagione malarica, mentre la terzana maligna dei nostri climi si manifesta soltanto nell'estate e nell'autunno.

Nel 1893 Bastianelli e Bignami dimostrarono che inoculando sangue di un malarico in un individuo sano, si ottenevano in quest'ultimo accessi di febbre malarica, e che ciò si verificava non solo in seguito ad iniezioni endovenose, ma anche dietro semplici iniezioni ipodermiche.

Nello stesso anno 1893, Bignami e Dionisi raccolsero una grande quantità di zanzare nella tenuta di Porto, le porta-

rono a Roma, e resele libere in due stanze degli ospedali di San Spirito e di San Giovanni, vi si fece dormire un uomo robusto, avendo per allora un risultato negativo per ragioni che vedremo più innanzi.

Notisi che, presso a poco nella stessa epoca, due medici americani, Smith e Kilborne, pubblicarono delle ricerche da loro cominciate fin dal 1882, sulla patogenesi della febbre del Texas, malattia del sangue caratterizzata dalla distruzione dei globuli rossi, prodotta da un microrganismo (*Pyrosoma bigeminum*), che invade le emazie. Questi autori, per dimostrare l'importanza di una zecca (*Boöphilus bovis*, Riley) in questa infezione, fecero una serie di esperimenti molto convincenti dal lato clinico, ma ancora incompleti per quanto riguarda le trasformazioni del parassita nel corpo delle zecche.

L'analogia che poteva esistere fra la funzione delle zecche nella produzione e diffusione della febbre del Texas, e quella delle zanzare nella propagazione della infezione palustre, veniva a dare un nuovo impulso ai lavori di questa specie, ed i diversi sperimentatori furono indotti a perseverare nelle loro ricerche anche da considerazioni, le quali esercitano innegabilmente una grande attrattiva.

Si sa infatti che le zanzare non si lasciano trasportare dal vento: esse girano e pungono specialmente la notte; volano non molto alto dal suolo; attaccano più specialmente uomini ed animali nel sonno. Bignami e Dionisi fecero non poche escursioni in luoghi palustri per verificare quali precauzioni prendono gli abitanti contro la infezione malarica, e trovarono che i riguardi di cui si circondano (ben s'intende, nei limiti dei mezzi di cui ciascuno di loro può disporre) sono diretti principalmente a difendersi dalle punture degli insetti, e vien citato come esempio il caso di Emin Pachà, il quale si difese dalle febbri tropicali facendo costante uso di buone zanzariere.

Le cose stavano a questo punto, quando, nel marzo del 1896, il dottor Patrick Manson sottoponeva al giudizio del Collegio medico di Londra una sua teoria, non ancora confortata di prove, intorno alla via da seguire nella ricerca delle forme estracorporee dei parassiti malarici.

« Per giungere allo scopo, egli diceva, abbiamo due vie, una impraticabile; l'altra difficile, ma che può condurre a qualche utile risultato. Era d'uopo infatti, o cercare, così a tastoni, nel

mondo esterno finchè non si riuscisse a trovare qualche forma uguale a quelle che troviamo nel sangue dei malarici; oppure partire dal parassita come si trova nel corpo umano, e seguirlo da questo nell'ambiente, indi di nuovo nell'uomo.

Manson si decise a seguire fundamentalmente quest'ultimo concetto, stabilendo la base delle sue ricerche sulle seguenti considerazioni teoretiche:

1° Il plasmodio della malaria non può avere bisogno dell'uomo per vivere e moltiplicarsi, giacchè in questo caso nelle plaghe malariche poco o punto abitate il plasmodio non dovrebbe attecchire e riprodursi, mentre succede per l'appunto l'opposto;

2° non si può trattare di un parassita accidentale; perchè è noto che un'intera popolazione può essere o divenire malarica, mentre poi non è uno di quei parassiti, che, penetrati per caso nell'uomo, presto si sviano o si esauriscono, ma vi può stare, in forma latente, molto tempo.

E dato che sia un vero parassita, secondo Manson, non può albergare sempre nell'uomo, ma come entra nel nostro organismo, ne deve anche uscire, giacchè, in caso diverso, una volta debellato, anzi ucciso, coi comuni rimedi, la estinzione della specie sarebbe la naturale conseguenza.

La sua attenzione era specialmente rivolta al fatto che, nei preparati microscopici di sangue, si vedono formarsi sotto l'occhio osservatore i corpi flagellati, dotati di una funzione che si compie solo fuori dell'organismo, essendo ignota la causa per la quale i plasmodi non possono sporulare dentro l'ospite umano. Per lui dunque il flagellato sarebbe un parassita in sporulazione. Come possono i parassiti abbandonare il loro ospite? Secondo Manson, possono lasciarlo « o in virtù dei loro propri sforzi, o per gli sforzi dell'organismo, o per l'azione di agenti estranei, o in seguito a decomposizione dell'ospite dopo la morte. »

Le prime due ipotesi bisogna escluderle subito, perchè noi sappiamo che i parassiti malarici sono racchiusi nei globuli rossi, e questi non abbandonano l'organismo, nè per proprii sforzi, nè per sforzi dell'organismo stesso; rimangono le altre due, la seconda delle quali cade di per se stessa perchè la malaria, come è noto, è malattia raramente mortale, e il mezzo di diffusione mediante la decomposizione dell'ospite dopo la morte sarebbe eccezionale.

Non rimane adunque, al dire di Manson, che da studiare

l'azione degli insetti succhiatori, partendo dal principio che i parassiti, entrati nel corpo delle zanzare, vi si svilupperebbero fino alla forma di sporulazione, e da questi insetti i plasmodi passerebbero e si diffonderebbero nel terreno, per ritornare poi da questo all'uomo.

Dal terreno l'uomo, sempre secondo il medico inglese, può assorbire il plasmodio, o bevendo o inalando polveri e detriti in cui il plasmodio può anche esistere sotto forma di vita resistente, qualora il mezzo o l'ambiente, per essiccazione di stagni, o altro, diventasse meno favorevole al suo mantenimento.

Osserviamo intanto che questa teoria, diremo così mista, torna a mettere in campo la questione, priva di fondamento scientifico, della infezione provocata per mezzo dell'aria o dell'acqua.

L'apostolato di Manson non tardò a fare dei proseliti, ed uno dei più convinti si dimostrò il Ross, medico militare inglese residente a Calcutta, il quale nel 1895 cominciò a nutrire molte zanzare, facendole succhiare il sangue di un individuo affetto da cachessia malarica, ed esaminato in seguito il sangue contenuto nello stomaco di queste zanzare trovò che le semilune, invece di essere uccise e digerite, si mutavano in corpi sferici, e che una parte (il 40 e 50 %) si cambiavano in corpi flagellati, d'onde provenivano poi i flagelli liberi.

Ciò succedeva 7 a 35 minuti dopo che la zanzara aveva succhiato il sangue indipendentemente dalla somministrazione di chinina all'infermo.

Il Ross fece inoltre bere ad un uomo sano dell'acqua, in cui erano morte zanzare malariche, dopo avere depositate le uova. Si sviluppò nel paziente una febbre non bene caratterizzata da sintomi di infezione malarica, non essendosi trovate nel sangue di questo individuo delle semilune, ma soltanto delle forme anulari di plasmodi.

Vedremo più avanti il modo di interpretare questo fatto, che nel 1896 potevasi anche ritenere come un errore di osservazione.

Il Manson fin d'allora si proponeva di combattere alcune immancabili obiezioni, che sarebbero state fatte alle sue ipotesi. Le zanzare infatti abbondano anche in luoghi dove non c'è malaria, e si dice che vi sia malaria in località dove non esistono zanzare.

In ogni modo il Manson si augurava che col progredire di questi studi, si cercasse in particolar modo di seguire il flagello nel corpo stesso delle zanzare, ciò che il Ross tentò di fare per due anni e mezzo senza riuscirvi, e solo nello scorso anno pare che abbia ottenuto qualche serio risultato.

Fin qui le ipotesi di Manson. Ora vedremo che cosa pensava, fin dal 1896, il Bignami intorno a quest'argomento, che da parecchi anni era stato oggetto dei suoi studi e delle sue esperienze.

Primieramente egli ritiene che non sia un fatto biologico necessario quello citato dal Manson, che cioè il parassita debba vivere un certo tempo nell'uomo, e ne debba poi fuoriuscire per compiere il suo ciclo evolutivo, perchè, in questo caso, l'uomo dovrebbe generare la malaria anche quando si porta in luoghi immuni da miasma palustre, purché vi siano delle zanzare che gli succhiano il sangue, e questo non succede.

In secondo luogo, il Bignami dice di non potere accettare, come scientificamente provate, le affermazioni di Manson e di Ross intorno alle funzioni dei corpi flagellati, e dei flagelli che ne derivano, fondandosi sopra osservazioni protratte fatte da lui e da Bastianelli, le quali porterebbero ad un'ipotesi affatto diversa.

Venendo poi al nodo della questione egli praticamente conclude: « prima di cercare quale vita estracorporea deve fare il plasmodio, non sarebbe meglio studiare in qual modo e per quale via i parassiti malarici penetrano nel sangue dell'uomo? »

Guidati da questa idea geniale del Bignami, i diversi ricercatori cominciarono allora a studiare se era possibile provare che le zanzare si facessero veicolo e dispensatrici di altre malattie, per esempio, negli animali. Così Dionisi praticò degli esperimenti su piccioni infetti di *Halleridium* (Labbé) o *Laveranie* (Grassi), partendo dal punto di vista della inoculazione; mentre il Ross a Calcutta, riusciva a determinare le forme del ciclo di vita dei *proteosomi* passati dai passerii, o da altri uccelli infetti, nel corpo di una specie particolare di zanzare (*grey miosquito*), fondando entrambi delle ipotesi importantissime, che possono per analogia essere applicate al parassita della malaria.

Koch non poteva rimanere indifferente davanti a questa serie di ricerche nuove ed originali, e lasciato per qualche tempo il suo laboratorio, si recò in Africa, venne in Italia,

e sebbene non fosse ancora in grado di produrre prove sperimentali, pure per analogia con quanto si verifica nella febbre del Texas, enunciò l'ipotesi della inoculazione della malaria per mezzo delle zanzare, dando coll'autorità del suo nome un grande impulso a questi lavori, specialmente in Italia, dove fino dal 1891 e 1894 Bignami e Dionisi avevano già studiato quest'argomento col metodo sperimentale.

Riprendendo gli esperimenti, il Bignami avrebbe voluto seguire due vie:

a) una indiretta, cioè cercare se individui in condizioni identiche di vita per la quantità e la qualità del lavoro, l'alimentazione ecc. divisi in due gruppi, dei quali l'uno si sottragga, per quanto è possibile, alle punture degli insetti, e l'altro no, prendano le febbri nelle stesse proporzioni;

b) l'altra diretta, ripetendo le prove da lui fatte nel 1894, e non riuscite per deficienza di mezzi, cioè le inoculazioni per mezzo di zanzare portate da sito gravemente malarico.

Fra questi due metodi di esperimento, il Bignami dovette attenersi al secondo, non avendo potuto avere a sua disposizione un numero di uomini sufficienti per mettere in opera il metodo indiretto.

Sui primi del 1898 egli cominciò la nuova serie delle sue esperienze su tre individui ricoverati nell'ospedale di San Carlo (annesso a quello di San Spirito).

In due dei pazienti non si ebbe che un leggerissimo movimento febbrile, senza rinvenire plasmodi nel sangue degli individui sottoposti ad esperimento.

Pensò il Bignami a diverse circostanze che potevano avere impedito lo sviluppo della infezione malarica in questi due soggetti, ma più che altro suppose che la specie di zanzara adoperata non fosse quella che assorbe e inocula i parassiti della malaria, a ciò indotto specialmente dalla pubblicazione (fatta nel settembre 1898) di importanti lavori del Grassi, il quale stabiliva che nei paesi malarici esistono alcune specie di zanzare che, secondo le sue ricerche, non si trovano nei luoghi salubri.

Il Bignami fece, per conseguenza, un terzo esperimento con questa specie di zanzare (le quali venivano raccolte a Maccarese), e questa volta si verificò nell'individuo in esperimento un accesso classico di malaria, caratterizzato anche dalla presenza nel sangue di parassiti a forma anulare caratteristica, col corpicciuolo di cromatina colorato nel modo

tipico, i quali parassiti appartengono alla specie estivo-autunnale.

Nel praticare questo esperimento il Bignami si circondò di tali e tante precauzioni, e si mise talmente al coperto da tutte le possibili obiezioni, che non esita ad affermare essere state le zanzare le uniche e sole produttrici dell'accesso malarico nel paziente, rimanendo quindi per lui provata la teoria della inoculazione.

La specie di zanzare con cui il Bignami fece i due primi esperimenti, quelli cioè che riuscirono negativi, fu qualificata dal Grassi come *Culex pipiens*; le zanzare adoperate nella terza esperienza furono dal Grassi classificate come *Culex penicillaris*, *Culex malariae*, *Anopheles maculipennis*, ma di quest'ultima specie egli ne prese in esame pochissime.

Intanto il Grassi, che aveva, in unione col Feletti, in altri tempi combattuta l'opinione della inoculazione della malaria da parte delle zanzare, indottovi anche dalla autorità di Kelsch e di Kiener, pei quali l'infezione per la via polmonare non è oggetto di dubbio, si sentì tratto alla nuova fede, e da osservatore serio e profondo, quale fu sempre, si mise alacremente all'opera per risolvere, d'accordo col Bignami, diverse questioni, che per essere subordinate alla principale non sono per questo meno importanti.

Queste questioni sono:

a) Sotto quali forme si trovano i parassiti malarici nelle zanzare?

b) È la stessa specie di zanzare che inocula all'uomo le varie specie di febbri malariche, o sono, come le ricerche eseguite fino ad ora porterebbero a credere, specie differenti?

c) Oppure le zanzare prendono la febbre dall'uomo, ed i parassiti compiono in esse un ciclo vitale, come per la febbre del Texas?

d) Oppure i parassiti sono esclusivi delle zanzare e da questi vengono inoculati nell'uomo?

E mentre si ponevano all'opera per trovare la soluzione dei suindicati problemi, Bignami e Bastianelli risolvevano intanto la questione dei corpi flagellati, ritenuti impropriamente da Manson come altrettante spore, e vi riuscirono servendosi di preparati eseguiti da Bastianelli col metodo di Romanowsky, trovando che la struttura di questi filamenti mobili è complessa, essendo costituiti di un filo di sostanza

cromatica, circondato da un sottile strato di protoplasma, il quale si prolunga alle due estremità.

Lo stesso principio sui corpi flagellati veniva testè enunciato da Koch nel suo rapporto circa i risultati della spedizione scientifica per lo studio della malaria in Italia (*Deutsche medicin. Wochenschrift* 1899 N. 25).

Verso la fine del 1898 tutti e tre gli sperimentatori della scuola romana (Bastianelli, Bignami, Grassi) poterono seguire con sicurezza parecchie fasi di sviluppo dei corpi semilunari nello spessore dell'intestino medio di parecchi *anopheles claviger*, ai quali avevano fatto succhiare sangue di individui affetti da febbri malariche estivo-autunnali.

Scoprirono in tal guisa l'emosporidio nei zanzaroni (*anopheles claviger* Fabr.) che avevano punto individui malarici, mentre non ne trovarono alcuno in quelli che non avevano succhiato sangue malarico.

Osservarono inoltre, nelle febbri estivo-autunnali, che le semilune si sviluppano nell'*anopheles* solo quando sono mature cioè quando, esaminando il sangue, si trasformano rapidamente in corpi rotondi e si flagellano.

Pervenute nell'intestino dell'*anopheles claviger*, le forme parassitarie si sviluppano come sporozoi tipici fino a formare un numero enorme di sporozoi, che accumulandosi nelle glandole salivari di detti insetti, ritornano nell'uomo all'atto della puntura.

Secondo gli autori, rimarrebbe quindi dimostrato lo sviluppo degli emosporidi malarici nel corpo del zanzarone per il parassita delle febbri estivo-autunnali e per quello della terza ordinaria, e mentre sarebbe pure dimostrato il passaggio diretto degli emosporidi dall'uomo al zanzarone, e da questo di nuovo all'uomo, il passaggio delle zanzare alla prole è verosimile, ma in linea di fatto include una questione che resta ancora a studiare.

Riassumendo, noi vediamo che Laveran, Manson, Bignami, Dionisi, Ross e Koch cercarono di provare che le zanzare hanno un intimo rapporto colla malaria.

Questo rapporto venne però concepito dai vari autori in modo assai diverso.

Laveran, per primo, sospettò i rapporti tra le zanzare e la malaria; però negli ultimi tempi mantenne la sua teoria dell'aria e dell'acqua, supponendo sempre però che il parassita visse anche in qualche specie di animali inferiori, o di vegetali.

Manson suppose che il parassita malarico fosse normale nelle zanzare, e che l'infezione umana rappresentasse soltanto un episodio della storia del parassita. Colla morte delle zanzare i parassiti diventerebbero liberi e potrebbero entrare nel nostro corpo, o per inalazione, o per mezzo dell'acqua potabile.

Bignamì rese verosimile l'ipotesi che le febbri malariche si prendano per inoculazione.

Koch suppose che le zanzare si comportassero nella malaria come le zecche nella febbre del Texas, la quale è prodotta da parassiti affini a quelli malarici dell'uomo. Perciò la zanzara riceverebbe il parassita succhiando sangue di individuo malarico, lo trasmetterebbe alle uova, e quindi ai figli, dai quali tornerebbe colla puntura all'uomo.



Queste sono, in complesso, le conclusioni alle quali pervennero gli eminenti patologi che si affaticarono intorno a questa idea, accolta da molti con diffidenza, da altri persino con ilarità.

Qualsiasi giudizio sul valore dei fatti suesposti sarebbe prematuro; solo dal tempo e dalle ulteriori indagini devesi attendere la conferma delle proposizioni annunciate.

Accolto intanto, sia pure con riserva, il concetto della inoculazione, ne veniva, come conseguenza, la ricerca di qualche sostanza, che spalmata sulla cute degli individui costretti a soggiornare a lungo in luoghi paludosi, li difendesse dalle punture delle zanzare; e sappiamo che parecchi studi furono, a tal proposito, iniziati nella regia scuola d'igiene della Università di Roma.

E siccome, come accennavamo in principio di questa rivista, l'argomento è di grande interesse per i militari, è pure a nostra cognizione che il signor direttore dell'ospedale militare di Roma ha, da qualche tempo, rivolto speciale attenzione alle forme malariche, che si manifestano fra le truppe del presidio, dopo avere date precise e dettagliate istruzioni ai medici dipendenti, per stabilire le basi di una inchiesta sanitaria, diretta ad ottenere dati seri e positivi intorno alla possibilità della infezione malarica per inoculazione.

Auguriamoci che tutti gli sforzi diretti alla soluzione di questo problema così vitale, quale è quello di trovare il mezzo

onde debellare la malaria, possano essere coronati da un felice successo, e che ne ridondi un reale beneficio anche alla salute dei nostri soldati.

Br.

Impiego della soluzione di bromo come deodorante.

L'*Health Department* della città di Nuova York ha recentemente emesso un'ordinanza circa i disinfettanti e metodi di disinfezione. Togliamo da essa le seguenti osservazioni sull'impiego del bromo come deodorante.

Per gli ammazzatoi, i depositi di carne, le fosse per le immondizie, i letamai, gli animali morti ecc., si può usare come deodorante la soluzione debole di bromo, agente di grande valore per tale scopo. L'azione di questa sostanza è soltanto temporanea e deve usarsi ripetutamente. Può applicarsi in polverizzazione e quantunque possa attaccare i metalli è del resto inoffensiva.

La soluzione di bromo deve prepararsi con molta precauzione perchè il bromo puro colla quale essa si fa, è estremamente pericoloso. È molto caustico messo a contatto della pelle e i suoi vapori sono sommamente irritanti se vengono ispirati. Se si vuol preparare una gran quantità di questa soluzione, si prenda una bottiglia che contenga una libbra (373 grammi) di bromo e si introduce in una botte contenente quaranta o cinquanta galloni di acqua (ettolitri 1,80-2,25) poi si rompe la bottiglia con una sbarra di ferro e la soluzione si completa agitando il liquido. Per ottenerne una piccola quantità si pone un'oncia (31 gr.) di bromo nella bottiglia introdotta la quale in un recipiente che contenga tre o quattro, galloni (13-18 litri) si rompe nel medesimo modo.

te.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Dott. C. QUINZIO, maggiore medico. — **Manuale pratico di medicina legale militare**, Firenze, 1899.

Dicendo che questa pubblicazione viene a riempire un vuoto, crediamo di adoperare proprio appunto questa locuzione di cui tanto si abusa. Il vuoto è appunto quello lasciato

dal pregevole manuale del compianto Bonalumi, manuale edito, in scarso numero di copie, nel 1882; e di cui ora non si trova più alcuna copia in commercio; senza contare che, avendo ormai 17 anni di vita è da considerarsi come vecchio. (La vita media di un libro di medicina, è al giorno d'oggi, all'incirca, uguale a quella del cavallo, ed anche meno).

Per questo l'egregio A. ha meglio pensato, piuttosto che rifare, ampliare e correggere il manuale del Bonalumi, di farne uno completamente nuovo ed originale. Dalle due dispense fin ora uscite ci è dato intanto arguire che il libro dell'egregio nostro collega, riuscirà una completa guida teorica e pratica per i medici militari. Ne riparleremo ad opera finita. Intanto serva questo cenno per avvertire i nostri lettori che il vuoto di sopra lamentato è già riempito e bene.

Istituto zoologico della R. università di Roma, diretto dal prof. A. CARRUCCIO. — **Studii compiuti nel predetto istituto e lavori pubblicati dall'anno 1885 al 1897.** — Due vol., Roma, 1882-97.

L'illustre professore, cui ci lega antica amicizia, e che non dimentica mai di aver valorosamente militato nelle file del corpo sanitario, ci ha fatto dono dei volumi sopracitati, che sono il più bell'attestato dell'operosità sua e dell'alta importanza che egli ha saputo dare all'istituto da lui diretto.

Il numero dei lavori eseguiti e delle memorie pubblicate è di 72. Al solo prof. Carruccio spettano 35 lavori. Gli altri furono pubblicati dai dottori Alessandrini, Condorelli-Francaviglia, Positano-Spada, De Fiore, Manzone, Messea, Mingazzini, Vinciguerra. Essi trattano di varii argomenti che si riferiscono tanto alla parte anatomica e biologica quanto a quella descrittiva. Meritano prima di tutto speciale considerazione le non poche memorie riflettenti la fauna locale della provincia romana, studio importantissimo per il vasto argomento che tratta della distribuzione geografica delle specie zoologiche, al quale il prof. Carruccio ha rivolto sempre la massima sua cura, sia come direttore dell'istituto zoologico dell'ateneo di Roma, sia precedentemente come direttore di quello di Modena. Le memorie più importanti riguardo alla fauna locale dell'agro romano si riferiscono ai mammiferi, agli uccelli, ai pesci, ai rettili ed anfibi, agli emetteri, ai co-

leotteri, agli ortotteri, agli anellidi, con speciale riguardo all'esistenza di specie rare e nuove per la regione. Importanti studii vennero fatti sull'anatomia di alcune specie animali: ricorderemo in ispecial modo alcune osservazioni anatomiche su due specie rare di pesci (*Trachypterus*), pescati nel mare di Civitavecchia, uno studio anatomico sulle mascelle dentifere di un *Sfexancus griseus*, uno studio sopra un cranio di giovanissimo *Elephas africanus* e sull'osso atlante del medesimo, alcune notizie anatomiche su di un *Tragulus*, e su di un *Bradypus tridactylus*, uno studio sull'encefalo dell'*Sfalmaturus dorsalis*, alcune ricerche istologiche sulla *Filaria labiata*. Altri lavori riguardano le collezioni del museo zoologico dell'università di Roma, facendo particolare menzione dei nuovi acquisti e dei nuovi e non pochi doni pervenuti al detto museo per parte di viaggiatori e di spedizioni scientifiche. Interessanti a questo proposito sono: il catalogo delle specie zoologiche raccolte durante il viaggio della *Caracciolo* sotto il comando del De Amezaga, il catalogo di parecchie specie ornitologiche raccolte dal conte Antonelli in Assab, un catalogo di rettili, anfibi e pesci raccolti dal tenente di vascello sig. Filippini durante il viaggio del regio avviso il *Rapido* negli anni 1886-87, una nota di diverse specie di rettili raccolti presso Tripoli. Altri importantissimi lavori furono pubblicati intorno alla parassitologia, ed alcune questioni vennero trattate anche in relazione colle scienze mediche, come ad esempio, uno studio sull'avvelenamento per ingestione di pesci, una nota su di un caso grave di epistassi prodotta da puntura di sanguisuga, un caso di *psorospermiasi* intestinale, un caso di parassitismo nell'uomo dovuto alla larva di una mosca, un caso di *myosis* per larva della *sarcophaga carnaria*.

Infine parecchie questioni di ordine scientifico generale e di ordine tecnico vennero trattate dal prof. Carruccio, fra le quali merita menzione un importantissimo studio su di un progetto per un nuovo istituto e museo di zoologia per la R. università di Roma.

tc.

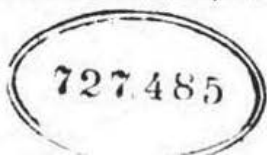
Il Direttore

Dott. P. PANARA, colonnello medico.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, Gerente.



RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA.

- Bouchard.** — Aumento di peso del corpo e trasformazione del grasso
in glicogene *Pag.* 417
Paderni. — La presenza del bromo nella ghiandola pituitaria e nel
sistema nervoso centrale * 418

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

- Il solfato di soda nelle ustioni prodotte dall'acido fenico *Pag.* 419
Escat. — Cura della blenorragia col cianuro di mercurio * 419

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

- Il servizio sanitario americano nella guerra ispano-americana *Pag.* 420

RIVISTA D'IGIENE.

- I nuovi studi sulla malaria. — Fatti clinici e sperimentali intorno al
potere, che hanno determinate specie di zanzare, di inoculare i
parassiti malarici *Pag.* 435
Impiego della soluzione di bromo come deodorante * 446

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

- Quinzio.** — Manuale pratico di medicina legale militare *Pag.* 446
Carruccio. — Studi compiuti nel predetto istituto e lavori pubblicati
dall'anno 1885 al 1897 * 447

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica l'ultimo giorno di ciascun mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) *	15 —	1 30
Id. id. id. (id. B) *	17 —	1 50
Altri paesi *	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO



Anno XLVII

N. 5. — 31 Maggio 1899

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

13 GIU. 99

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Licastro e Mirto. — Contributo clinico anatomico allo studio delle localizzazioni corticali-motrici e del decorso delle fibre piramidali	Pag. 449
Rossini. — Ferita d'arma da fuoco con frattura comminuta del parietale sinistro e vasta distruzione delle meningi e della sostanza cerebrale (guarigione)	» 460
Ostino. — Ancora a proposito della determinazione del limite minimo d'udizione compatibile col servizio militare. — Deve la sordità unilaterale costituire titolo di riforma?	» 465
Fazio. — Sopra un caso raro di melanodermia malarica	» 479
Paltrinieri e Stefano. — La pellagra	» 489

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Brezzi. — La psittacosi	Pag. 505
Schabad. — L'infezione mista della tubercolosi polmonare	» 510
Motta Coco. — Sul significato diagnostico e pronostico del fenomeno palmo-plantare nelle febbri tifoidee	» 512
Weismayr. — L'influenza della forma dell'infezione batterica nel decorso della polmonite	» 512
Rosenfeld. — Su di un processo di determinazione clinica delle dimensioni, della forma e della posizione dello stomaco mediante i raggi Röntgen	» 513

RIVISTA CHIRURGICA.

Bircher. — Die Wirkung der Artilleriegeschosse	Pag. 515
Pont. — Disturbi oculari ed uditivi nelle affezioni dentarie	» 522
Davis. — Le ferite d'arma da fuoco nell'ultima guerra greco-turca con osservazioni sopra i moderni proiettili	» 524
Ceci, Bazy, Aranson. — Anestesia locale o generale?	» 527

RIVISTA DI OCULISTICA.

Pergens. — Il protargol nelle affezioni oculari	Pag. 531
Ginestous. — Il protargol in terapeutica oculare	» 534
Braunstein. — Il protargol nelle malattie degli occhi	» 531

(Per la continuazione dell'indice vedasi la pagina 3^a della copertina).

CONTRIBUTO CLINICO-ANATOMICO

ALLO STUDIO DELLE LOCALIZZAZIONI CORTICALI-MOTRICI

E DEL DECORSO DELLE FIBRE PIRAMIDALI

Per i dottori **G. Licastro**, ten. medico e **D. Mirto**, sottoten. medico



La mattina del 25 aprile 1896 venne trasportato in questo ospedale gravemente ferito il soldato Fagioli Osvaldo, del 39° battaglione d'Africa.

L'esame obbiettivo, praticato la mattina stessa, fece rilevare quanto segue:

1° Una ferita d'arma da fuoco alla regione temporale destra, lunga circa centimetri 8, larga circa centimetri 4, profonda fino all'osso, diretta dall'alto in basso e dall'indietro in avanti, con scheggiamento dell'osso all'unione del frontale col parietale: il proiettile, scavando un solco fra i tessuti molli e l'osso temporale, era fuoriescito dinanzi al padiglione dell'orecchio nella inserzione superiore di esso padiglione con la guancia;

2° Una piccola ferita lacero-contusa alla regione ioidea, interessante solo gli strati superficiali della cute;

3° Una soluzione di continuo circolare, (foro di entrata di ferita d'arma da fuoco) in corrispondenza del punto d'incontro del deltoide col grande pettorale a sinistra;

4° Una soluzione di continuo della grandezza di un pezzo di cinque franchi (foro d'uscita di ferita di arma da fuoco) in comunicazione della precedente, alla regione paraspondiloidea sinistra, diretta obliquamente

dall'esterno all'interno e dal basso verso l'alto, profonda sino alle coste, con frattura a schegge della 11^a, 10^a e 9^a costola. Da questa ferita veniva fuori ad ogni inspirazione sangue rutilante misto ad aria;

5° Una ferita d'arma da fuoco a setone al fianco destro interessante solo le parti molli con foro di entrata e foro d'uscita.

Il Fagioli morì dopo 12 giorni di degenza per empiema consecutivo alla ferita d'arma da fuoco al torace sinistro coi sintomi di setticoemia generale (febbre elevata, respirazione stertorosa, delirio, ecc.).

La nostra osservazione riguarda precipuamente la ferita d'arma da fuoco alla testa, e perciò ci fermeremo solamente sui sintomi dipendenti da questa.

Esame della motilità. — Nulla di notevole sui muscoli della fronte e dei globi oculari: le pupille leggermente ristrette reagivano prontamente alla luce e alla accomodazione. La commissura labiale era leggermente deviata verso destra; il solco naso-labiale sinistro era un po' meno profondo del destro. Invitando l'intermo a gonfiare le gote, si notava che la sinistra si gonfiava meno della destra: l'ugola si presentava deviata a destra. L'arto superiore sinistro giaceva sul piano del letto con l'avambraccio in leggiera pronazione e le falangi leggermente flesse. I movimenti volontari sia del braccio sulla spalla, che dell'avambraccio sul braccio, quelli della mano e delle dita si compivano con grande difficoltà, tenendo l'infermo l'arto sempre appoggiato sul piano del letto.

Nell'eseguire i movimenti passivi s'incontrava una certa resistenza. La forza muscolare era indebolita.

La motilità nell'arto superiore di destra e in ambedue gli arti inferiori era integra.

Riflessi. — Non si notava esagerazione dei riflessi superficiali e tendinei nelle varie sezioni del corpo.

Esame della sensibilità. — Esisteva lieve diminuzione della sensibilità tattile tanto nel territorio del facciale inferiore che nei vari segmenti dell'arto superiore di sinistra. Le altre sensibilità non apparivano evidentemente alterate.

Riguardo al senso muscolare ed osteo-articolare si notava che spesso l'infermo non sapeva riprodurre convenientemente la posizione dell'arto ammalato, però conservava la nozione di posizione dei suoi arti. Integri erano gli organi dei sensi.

Negli altri organi, oltre le lesioni già descritte, rilevavasi solo all'esame fisico del torace sinistro: ottusità in basso, leggiero timpanismo in alto.

Nulla di anormale nell'apparecchio uro-genitale, eccetto tre piccole ulcere veneree in via di guarigione nel solco balano-prepuziale.

La deglutizione si compiva bene, la respirazione era dispnoica, la temperatura normale.

Decorso ulteriore. — Il giorno seguente di sera cominciarono a notarsi convulsioni epiletiformi jaksoniane circoscritte, che si iniziavano dall'arto superiore sinistro; il pollice si fletteva sulla mano, le altre quattro dita chiuse ve lo tenevano fisso, il pugno entrava in pronazione, e tutti i segmenti dell'arto si flettevano l'uno sull'altro; subito dopo cominciavano le scosse cloniche. Quasi contemporaneamente s'iniziavano anche scosse cloniche alla commissura labiale, la quale veniva tirata ritmicamente verso sinistra, e a poco a poco si diffondevano anche alle palpebre e alla fronte. La testa era leggermente rivolta verso sinistra.

Queste convulsioni con piccoli intervalli di remittenza durarono per circa due giorni; verso il 3° giorno scomparvero del tutto. Allora si poté constatare con evidenza che la paresi del braccio e della faccia si era aggravata, e un altro fatto importantissimo si rese evi-

dente, cioè la partecipazione dei muscoli innervati dal facciale superiore alla paresi. Difatti la metà sinistra della fronte si mostrava un po' più spianata della destra, la rima palpebrale sinistra un po' più ampia dell'altra. Invitando l'infermo a corrugare la fronte, il sopracciglio sinistro veniva elevato meno del destro. Durante l'amicciamento sinergico volontario e riflesso il muscolo orbicolare sinistro era più fiacco nel contrarsi del destro.

Questi fatti persistettero sino al giorno della morte.

L'autopsia, praticata 28 ore dopo il decesso, fece rilevare: forte raccolta purulenta nel cavo pleurico sinistro, atelettasia parziale del polmone sinistro, degenerazione grassa del cuore, del fegato.

Descriveremo più dettagliatamente il reperto presentato dalla ferita al cranio, tralasciando quello delle altre, di cui si è fatto cenno nell'esame obbiettivo.

Messa allo scoperto la calotta cranica, si riscontrava, nel punto di riunione del frontale, del temporale e del parietale, una frattura a schegge, larga quanto una moneta da due centesimi, a margini irregolari, frattura lineare della squama del temporale lungo il suo asse verticale, in modo da restare divisa in due porzioni, delle quali solamente l'anteriore, che misurava i due terzi circa della squama, era profondamente avvallata. Dalla breccia ossea si scorgeva la dura madre iperemica, ricoperta in parte da sangue coagulato. I seni della dura madre presentavano forte replezione; la piameninge era anch'essa fortemente iperemica ed ispessita. Tra la dura e la pia, in corrispondenza del punto di riunione dei lobi frontale e sfenoidale notavasi un ematoma, il quale veniva a comprimere il 3° inferiore delle due circonvoluzioni centrali e la porzione anteriore della prima temporale. Inoltre, in corrispondenza del 3° inferiore della circonvoluzione frontale ascendente e del 4° inferiore della parietale ascendente, esisteva un foco-

laio di rammollimento giallo, che interessava la sostanza corticale di dette circonvoluzioni e gli strati più superficiali della sostanza bianca sottostante.

Il reperto anatomico riguardante la lesione corticale corrisponde in maniera esatta ai sintomi clinici presentati dall'infermo. La natura e la sede della lesione poterono essere diagnosticate in vita, come in un'esperienza di laboratorio: difatti dalla frattura ossea e dalla paresi del braccio e del facciale si potè subito argomentare che la compressione prodotta dall'avvallamento dei frammenti ossei doveva esercitarsi prevalentemente sul 3° inferiore delle circonvoluzioni motrici. Ai sintomi di deficienza funzionale comparsi sin dal primo giorno seguirono ben tosto fenomeni irritativi rappresentati dalle convulsioni cloniche intermittenti dell'arto superiore e della faccia dal lato sinistro, che riproducevano in una maniera evidente l'eccitazione sperimentale elettrica o meccanica, ed erano analoghi ad essa per i sintomi ricavati.

Questi fenomeni corticali di epilessia jaksoniana parziale, messi in luce sperimentalmente dall'Albertoni e da François Frank e ben definiti clinicamente da Jakson, Bravais, Ferrier, ecc., costituiscono un fatto molto interessante per il modo come si producono e per il territorio vario, a cui possono estendersi. In generale secondo lo Charcot e il Pitres « le lesioni capaci di determinare delle convulsioni epilettiformi risiedono in prossimità della regione corticale, la cui distruzione coincide colla paralisi dei gruppi muscolari, che primi entrarono in convulsione all'iniziarsi dell'accesso; tra la forma di epilessia parziale e la topografia della lesione corticale provocatrice, non si ha un rapporto costante, quale esiste fra la paralisi di origine corticale e la sede delle lesioni corticali distruttive che le determinano. » — Nel nostro caso la localizzazione corticale

è manifesta e residente nel 3° inferiore delle due convulsioni centrali, estesa appena al piede della 1^a temporale: epperò abbiamo notato un rapporto ben determinato tra la sede della lesione corticale e l'estensione delle convulsioni. — Difatti lo spasmo si iniziava dall'arto superiore, il pollice si fletteva sulla mano, le altre quattro dita chiuse su di esso ve lo tenevano fisso, il pugno entrava in pronazione e tutti i segmenti dell'arto si flettevano l'uno sull'altro; subito dopo cominciavano le scosse cloniche dell'arto superiore. Quasi contemporaneamente le convulsioni si diffondevano alla commissura labiale sinistra, quindi alla metà inferiore della faccia, e in seguito anche alle palpebre e alla fronte. I muscoli oculari non parteciparono mai alle convulsioni, come pure la testa si volgeva appena verso sinistra.

Queste contrazioni cloniche comparvero il 2° giorno, quando la depressione dei frammenti ossei si fece più accentuata, e scomparirono dopo due giorni circa: erano quasi continue, con lievi remittenze tra un accesso e l'altro, persistevano anche quando l'infermo parlava o deglutiva. Non si ebbero mai contrazioni generalizzate, ma esse restarono sempre circoscritte ai muscoli della faccia e dell'arto superiore (tipo brachio-facciale del Bravais), il che ci dimostra che il diffondersi della epilessia jaksoniana non è un fatto che debba avvenire sempre, e ci fa pensare alle condizioni in cui tale diffusione debba avvenire più facilmente. — Nel nostro caso l'eccitazione sulla zona rolandica doveva essere in principio molto limitata, e costituita da un piccolo frammento osseo, che comprimeva il 3° inferiore della parietale ascendente. Più tardi si formò un ematoma, anche questo però circoscritto, ed allora in una al ram-mollimento della sostanza nervosa, ai fenomeni irritativi susseguirono disordini di deficienza funzionale più

gravi, la paresi si aggravò, ma non si ebbe mai una vera paralisi flaccida: solo negli ultimi giorni la tonicità dei muscoli cominciò a diminuire. — I disordini della sensibilità si ebbero sin da principio, specialmente per quanto riguarda la sensibilità tattile e la dolorifica; riguardo al senso muscolare esisteva, come si è detto, un disturbo abbastanza notevole, giacchè l'infermo non sapeva riprodurre convenientemente la posizione data all'arto ammalato, però conservava la nozione di posizione dei suoi arti.

Tali fatti hanno grande importanza per la topografia corticale della lesione nel nostro caso, giacchè tendono ad affermare l'opinione del Munck, condivisa anche da Golgi, Luciani e Tamburini, che i centri della sensibilità e della motilità abbiano nella corteccia una sede anatomica comune. — Il Dejerine (1) ha anche sostenuto che la motilità, la sensibilità generale e il senso muscolare hanno una sola ed identica localizzazione corticale; dobbiamo però notare che nel caso del Dejerine la lesione corticale era abbastanza estesa. I riflessi tendinei, normali all'entrare del Fagioli nell'ospedale, nel periodo degli spasmi epilettici jaksoniani si presentavano irregolarmente ed inconstantemente ora esagerati ora indeboliti: negli ultimi giorni, cioè quando il periodo paralitico si era già manifestato, si notò appena una sensibile esagerazione.

La paresi, come si è già detto, interessava l'arto superiore sinistro e la metà della faccia corrispondente; ed è importante far rilevare che nel caso presente il territorio muscolare innervato dal facciale superiore (cioè i muscoli sopraccigliare, frontale e orbicolare delle palpebre) partecipava in grado molto piccolo alla paresi: poichè i fenomeni convulsivi, iniziandosi dall'arto

(1) *Revue neurologique*, 1893, pag. 50.

superiore e quasi immediatamente diffondendosi ai muscoli innervati del facciale inferiore, erano ben presto seguiti anche da lieve spasmo clonico dei muscoli facciali superiori.

Questo fatto ci dimostra ancora dipiù come la sede principale della lesione doveva interessare all'inizio in ispecial modo il 3° inferiore della parietale ascendente, ed in piccola parte il 3° inferiore della frontale ascendente; difatti è abbastanza noto dalle ricerche sperimentali del Ferrier e da quelle cliniche dello Sciamanna, del Bartholow, del Keen, del Lloyd, del Deaver, ecc., e specialmente da quelle di Pugliese e Milla (1) e da un reperto clinico ed anatomico-patologico che uno di noi (2) ha potuto constatare in un caso di emiparesi brachio-facciale di origine corticale, come il territorio del facciale superiore non è rispettato nelle emiplegie di origine corticale.

Si sa che il centro del facciale superiore è situato in avanti del solco di Rolando, vicino al piede della 2ª frontale, mentre il piede del facciale inferiore è posto dietro di questo solco: ora l'eccitazione cagionata dalla depressione del parietale doveva soprattutto farsi nel 3° inferiore della parietale ascendente e di là diffondersi anche alla frontale, e quindi al centro del facciale superiore.

Decorso delle fibre piramidali. — Il presente caso si prestava molto bene per lo studio del decorso delle fibre piramidali originantisi dai due terzi inferiori delle circonvoluzioni motrici. A tale uopo il metodo di tecnica più appropriato, che ci si presentava, e che in

(1) PUGLIESE e MILLA. — *Il nervo facciale superiore nell'emiplegia.* — *Rivista sperimentale di freniatria e medicina legale.* Reggio Emilia, 1896.

(2) MIRTO DOMENICO. — *Sulle alterazioni degli elementi nervosi in un caso di rammollimento ischemico recente della terza circonvoluzione frontale sinistra con afasia.* — *La riforma medica*, ottobre 1897.

questo caso poteva essere utilmente adoperato, per la morte del soggetto avvenuta dopo 12 giorni dalla lesione corticale, era quello del Marchi: ci siamo perciò avvalsi in questa ricerca di tale metodo secondo le norme date dallo stesso autore. I pezzi venivano inclusi in celloidina e sezionati in serie al microtomo.

Abbiamo portata la nostra attenzione sul corpo calloso, sul peduncolo cerebrale, sul ponte, sul bulbo e sul midollo spinale e finalmente sulla sostanza bianca sottostante alle due circonvoluzioni motrici dell'altro lato per determinare il decorso delle fibre di proiezione motrici, e per vedere se tra il centro motore di un lato e quello dell'altro lato esistessero delle connessioni per mezzo di fibre commessurali.

Ecco i risultati dell'indagine istologica.

Negli strati inferiori del 3° anteriore del corpo calloso, nel ginocchio e nel becco si constatarono numerose fibre degenerate. Nella capsula interna si notarono pure fibre degenerate sparse sulla porzione anteriore del segmento posteriore e nel ginocchio. Nel piede del peduncolo cerebrale di destra le fibre degenerate occupavano la porzione media periferica di esso, e in minor numero altre fibre degenerate si trovavano anche sparse nella porzione media del piede del peduncolo di sinistra.

Nel ponte si aveva lo stesso fatto che nel piede del peduncolo cerebrale, così pure nel bulbo notavasi degenerazione bilaterale parziale delle piramidi, sempre meno pronunciata però a sinistra. La degenerazione non era più evidente nella porzione più bassa del bulbo, nè si poteva seguire più in basso nell'incrociamiento delle piramidi e nel midollo spinale. Nella sostanza bianca delle circonvoluzioni motrici dell'altro lato non si poterono mettere in evidenza fibre degenerate.

Dal reperto da noi descritto risulta un fatto di grandissima importanza, messo in luce per la prima volta dal Bianchi e dal D'Abundo (1). Questi autori, in seguito all'estirpazione del giro sigmoideo nei cani e nei gatti, osservarono non solo degenerazione del piede del peduncolo cerebrale dello stesso lato della lesione, ma anche del lato opposto; e in base a questo fatto Bianchi e D'Abundo ammettono, che una parte delle fibre piramidali si decussi nel corpo calloso, e indi per la via della capsula interna passi nel piede del peduncolo.

Questo reperto di Bianchi e D'Abundo è stato confermato da Dotto e Pusateri, (2) i quali, in seguito alla sezione del corpo calloso nei gatti, osservarono presenza di fibre degenerate nel segmento anteriore e posteriore della capsula interna e nel piede del peduncolo.

Dai risultati dell'esame istologico dei nostri preparati il reperto di Bianchi e D'Abundo riceve una ampia conferma (e per quanto sappiamo la prima) sull'uomo; difatti non solo abbiamo potuto constatare degenerazione bilaterale del piede del peduncolo del ponte e delle piramidi bulbari (sempre però meno spiccata a sinistra); ma abbiamo anche potuto mettere in evidenza l'esistenza di fibre degenerate nel corpo calloso e nella capsula interna. Il nostro reperto viene perciò ad assodare nella maniera più ampia che le fibre piramidali nell'uomo subiscono in parte un primo incrociamento a livello del corpo calloso; e inoltre resta dimostrato dalle nostre ricerche anche come una parte

(1) BIANCHI e D'ABUNDO. — *Le degenerazioni sperimentali nel cervello e nel midollo spinale a contributo della dottrina delle localizzazioni cerebrali.* — *La Psichiatria*, 1896.

(2) DOTTO e PUSATERI. — *Sul decorso delle fibre del corpo calloso e del psalterium.* — *Rivista di patologia nervosa e mentale*, 1897.

delle fibre costitutive del corpo calloso abbia origine dal 3° inferiore delle circonvoluzioni motrici, rendendosi sempre più provato il fatto, che il corpo calloso non rappresenta esclusivamente una via di associazione interemisferica, ma anche un sistema di fibre di proiezione, delle quali alcune, come si desume dal nostro reperto, sono rappresentate da fibre appartenenti ai centri motori dell'arto superiore e della faccia.

FERITA D'ARMA DA FUOCO

CON FRATTURA COMMUNUTA DEL PARIETALE SINISTRO

E VASTA DISTRUZIONE DELLE MENINGI E DELLA SOSTANZA CEREBRALE

(GUARIGIONE)

Per il dottor **Tommaso Rossini**,
capitano medico presso le RR. truppe in Candia.

Lucchini Bortolo, soldato nel 36° reggimento fanteria, 3^a compagnia, classe di leva 1876, al N. 1929 di matricola, nel mattino dell'8 ottobre 1898, riportò una ferita alla regione parietale sinistra per colpo di revolver (calibro 9), partito casualmente ad un suo compagno nel ripulire l'arma. La prima medicazione fu fatta all'ospedale militare francese, nelle vicinanze del quale si trovava la caserma del Lucchini, e tale medicazione fu limitata ad accurata disinfezione della ferita e ad una fasciatura leggermente compressiva per frenare la copiosa emorragia. Trasportato quindi nel nostro ospedale, si constatò che il Lucchini, in corrispondenza della bozza parietale sinistra presentava due soluzioni di continuo, una superiore più piccola, rotondeggiante, a bordi leggermente ustionati, l'altra inferiore sfrangiata, irregolare, sanguinante.

La prima era evidentemente il forame di entrata del proiettile, la seconda quello di uscita. L'esplorazione, praticata con tutte le precauzioni, faceva rilevare estesa frattura comminutiva del tavolato esterno e in parte anche dell'interno.

Non vi fu perdita della coscienza; ma, non appena avvenuto l'accidente, si manifestò completa paralisi di

moto al lato opposto (destro). Nessuna alterazione del riflesso papillare, nè della parola, nè da parte dei muscoli del volto. Ben presto insorse intensa reazione febbrile, ed allora, previa cloroformizzazione, riuniti i due fori d'ingresso e di uscita del proiettile, si mise allo scoperto una breccia ossea, lunga circa sette centimetri, e larga due, coll'estremo anteriore chiuso da un frammento introflesso, ma aderente ancora alle ossa vicine, frammento che fu rialzato e riposto in sito, estraendo nello stesso tempo numerose piccole schegge ossee infisse nella sostanza cerebrale, ed asportando anche buona parte della sostanza cerebrale spappolata ed erniata per la completa rottura delle meningi. La temperatura, che nel giorno dell'operazione aveva raggiunto i 40°, abbassò ben presto, e, tre giorni dopo l'operazione, era tornata al normale. Nelle successive medicazioni, fatte prima giornalmente, poi ogni due o tre giorni, a seconda del bisogno, furono estratti numerosi piccoli sequestri, uno dei quali circa un mese e mezzo dopo, fu causa di un principio di ascesso cerebrale con alta reazione febbrile, e rese necessario un nuovo atto operativo.

Dopo circa venti giorni dal ferimento riapparve lentamente la funzione motrice nell'arto superiore destro, e dopo un mese nell'arto inferiore. La vasta perdita di sostanza ossea si andò lentamente riparando con tessuto osteo-fibroso neo-formato e fu favorita anche da innesti di periostio tratto da animali. La cicatrizzazione completa si ebbe soltanto quattro mesi dopo l'avvenuto ferimento. Attualmente quasi nel centro della cicatrice vi è un punto in cui manca il tessuto osseo e si avverte chiaramente la pulsazione cerebrale. Non si ha alcun disturbo nelle funzioni vitali, e la funzione motoria è quasi tornata normale nell'arto superiore destro; ma non altrettanto può dirsi quanto alla funzionalità

dell'arto inferiore dello stesso lato, dove l'individuo non ha ancora riacquisito la completa motilità e forza, e nel camminare mette innanzi l'arto inferiore destro, tenendo la punta del piede un po' rivolta a destra e descrivendo colla stessa un piccolo arco laterale.

L'esame della sensibilità cutanea (tattile, termica, dolorifica), non fa rilevare alcunchè di anormale, e non vi sono differenze rilevabili nelle due metà del corpo — non si avverte alcuna zona di iperestesia o di anestesia.

Non si avvertono nemmeno differenze di sorta nelle sensibilità specifiche (visione, olfatto, gusto, udito).

Quanto ai riflessi cutanei, si nota: abolizione del riflesso addominale a destra e diminuzione del riflesso cutaneo nell'arto inferiore destro. I riflessi cremasterici d'ambo i lati sembrano normali.

Nell'arto superiore destro appaiono alquanto esagerati i riflessi tendinei del bicipite e del tricipite, e nell'arto inferiore destro è esagerato il riflesso patellare ed accentuatissimo il clono del piede.

Lo stato psichico è perfettamente integro; vi è un leggiero grado di balbuzie, che però preesisteva all'incidente. Il Lucchini il giorno 30 marzo fu dall'infermeria presidiaria di Kalepa trasferito all'ospedale militare di Napoli per i provvedimenti medico-legali richiesti dal caso, e con proposta di cura chinesiterapica e balneare per cercare di vincere le conseguenze della sofferta paralisi.

Craniometria.

Circonferenza massima, 55,50 centimetri.

Diametro antero-posteriore, 30 centimetri.

Diametro biauricolare, 36 centimetri.

Distanza dall'apice della cicatrice alla glabella, 15 centimetri.

Distanza dalla cicatrice posteriore all'estremo impianto del padiglione, 11 centimetri.

Lunghezza totale della cicatrice, 10 centimetri.

Lunghezza della ferita primitiva, 7 centimetri.

Lunghezza massima, 2 centimetri.

Topografia cerebrale

La cicatrice del Lucchini, situata nella parte più alta del parietale di sinistra, è diretta dall'avanti in dietro e dall'interno all'esterno, e misura in lunghezza 10 centimetri e centimetri 1,50 a 2 di larghezza.

Detta cicatrice però non era così lunga fin dal principio, giacchè la parte anteriore di essa, per la lunghezza di un 3 centimetri, quasi lineare, è il risultato di un taglio che in secondo tempo fu fatto a scopo curativo per asportare un sequestro osseo che si trovava al di sotto del tavolato interno e che minacciava un ascesso cerebrale. L'estremo anteriore di detta cicatrice è proprio in corrispondenza della sutura sagittale, mentre il posteriore si allontana da questa per circa 6 centimetri in linea perpendicolare.

Secondo il processo del D'Antona, il solco centrale o di Rolando corrisponde proprio nel punto dove i due terzi anteriori si uniscono col terzo posteriore della cicatrice; o facendo astrazione della parte anteriore, corrisponde quasi alla metà della ferita primitiva. Proprio in questo punto il cervello prima si presentava erniato fortemente ed ora vi si nota una pulsazione evidentissima.

Ugualmente col processo Lucas-Championnière, la scissura di Rolando passa pressochè alla metà della ferita primitiva, la quale forma col diametro antero-posteriore un angolo acuto posteriormente a partire a pochi millimetri dal bregma.

Le circonvoluzioni che sono state interessate sono la frontale ascendente e la parietale ascendente nei due

terzi superiori. Non escludo però che possa essere stato interessato anche il piede della prima frontale e qualche circonvoluzione parietale. La paralisi, che prima sembrava completa, ora è migliorata di tanto da permettere all'infermo di camminare anche senza il bastone.

Quale spiegazione può darsi di un miglioramento così considerevole, e forse di una non lontana completa guarigione, in una paralisi venuta di botto, immediatamente dopo il ferimento e che sembrava completa? Innanzi tutto tale paralisi, che appariva come completa, forse non era tale, giacchè le paralisi di origine centrale non sono mai complete, a meno che la ferita non produca una distruzione vastissima di tutta la zona motrice; e se la paralisi sembrava tale, era perchè gli elementi cellulari si trovavano, dopo il colpo, in preda ad una commozione, ad un vero *shock*. È migliorata fino a tal punto per la funzione vicaria degli elementi cellulari circostanti, cioè della zona motrice relativa, o latente o di minore intensità funzionale; ed è per questo che il Bianchi chiama le due circonvoluzioni rolandiche ed il lobulo paracentrale centro di moto di maggiore intensità funzionale, invece di zona motrice assoluta. Inoltre è forse migliorata pure per la funzione vicaria di quei pochi elementi del lato opposto che diventano fibre e poi fasci, non si decussano, ma vanno all'istesso lato. E infine non può escludersi l'ipotesi della riproduzione di qualche elemento cellulare. La chirurgia cranica, dice Lucas-Championnière, ha fatto tanti progressi ai nostri giorni che la pubblicazione dei casi isolati ha perduto molto del suo interesse. Ciò nondimeno mi è sembrato, che il caso del Lucchini meritasse di essere ricordato ed illustrato, perchè, sebbene non nuovo, era abbastanza importante dal lato scientifico e pratico della chirurgia di guerra.

Canea, 22 aprile 1899.

ANCORA A PROPOSITO

DELLA DETERMINAZIONE DEL LIMITE MINIMO D' UDIZIONE

COMPATIBILE COL SERVIZIO MILITARE

DEVE LA SORDITÀ UNILATERALE COSTITUIRE TITOLO DI RIFORMA ?

Nota del dott. **Giovanni Ostino**, capitano medico

Il modesto mio scritto « A proposito della determinazione del limite minimo di udizione compatibile col servizio militare » (1) ha avuto dall'egregio collega T. Rosati una pronta risposta (2) alla quale, data l'importanza dell'argomento mi sento in obbligo di replicare.

Prima di tutto devo far notare che le mie osservazioni non erano dirette contro la tesi del Rosati, sulla necessità di un accurato esame funzionale dell'udito nei militari (sul che siamo perfettamente d'accordo), ma contro le conclusioni del suo lavoro (3), ove si legge (pag. 589, ultimi due alinea, e pag. 587 1^a linea):

« E partendo dai limiti di audizione normale della voce afona, poichè l'imperfezione dei varii apparecchi *ad hoc* non ci affida di giusti risultati, converrebbe stabilire che si ritenesse causa d'inabilità al servizio militare in marina:

a) la diminuzione dell'udito bilaterale per la voce afona al di sotto di cinque metri;

(1) *Giornale Medico del R. Esercito*, agosto 1898.

(2) *Annali di Medicina navale*, novembre 1898.

(3) *Annali di Medicina navale*, giugno 1898.

b) la diminuzione dell'udito unilaterale per la voce afona al di sotto di due metri con udito normale dall'altro lato. »

Ora io ho sostenuto e sostengo:

1° Che la dicitura diminuzione d'udito per la voce afona al di sotto di 5 o 2 m. non porterebbe uniformità nei pareri medico-legali militari, perchè troppo indeterminata per molteplici fattori sia soggettivi (attenzione, buona volontà, età ed educazione) sia oggettivi (rumori, condizioni acustiche dei locali, diverse percepibilità delle varie lettere ecc.);

2° Che la voce afona non è per le perizie medico-legali conveniente, non essendo in costante rapporto nei malati d'orecchi colla voce di conversazione;

3° Che la sordità unilaterale non ha ragione alcuna d'intervenire come causa di riforma.

La voce afona, se, clinicamente, è il migliore degli acumetri imaginabili, non è affatto conveniente per le perizie medico-legali. (1)

Il clinico, dovendo a differenti epoche constatare l'acuità uditiva d'un dato malato, si serve tanto nella prima visita che nelle successive delle stesse parole (che ad imitazione di *Lucae* nota accanto alle distanze alle quali sono udite), si serve dello stesso locale e per di più è sempre la stessa persona che fa l'esame. A questo modo solamente si hanno dati abbastanza approssimativi da un esame funzionale.

(1) Il Rosati avrebbe evitata l'argomentazione *ad hominem* che io abbia in un lavoro contraddetto quanto asserivo nell'altro se avesse posto mente a quanto scrivevo a pag. 854 del *Giornale Medico del R. Esercito*, agosto 1898, « essa (la voce afona) varia pur sempre nei diversi individui ed anche nello stesso individuo nei diversi momenti dell'esame in tal proporzione che, *se può bastare per un esame clinico*, non può aver valore in un giudizio medico-legale militare, quando l'infermità sta per così dire a cavallo della idoneità o della inabilità. »

È questo possibile nelle perizie medico-legali militari, ove tutto varia, l'esaminatore e l'esaminato, il locale ed il suo arredamento e, secondo la vaga dicitura proposta dal Rosati, anche la parola impiegata e la varietà di voce afona adoperata?

Non ripeterò quanto ho affermato e discusso nella mia precedente memoria; nè a sostegno della mia tesi mi servirò dell'autorità dei nomi eminenti, e tedeschi per giunta, da O. Wolf a Lucae, Burchardt Merian, Richter, Bezold, Schwabach, Panse ecc., ma non posso resistere alla tentazione di riportare un brano del discorso del prof. Bloch di Friburgo, che, non parlando a medici di cose mediche, ma ad otologi di cose otologiche, usciva in queste parole (2):

« Sono ormai trent'anni che Oscar Wolf ha pubblicato le sue ricerche circa l'impiego della voce afona nell'esame funzionale dell'udito e pur tuttavia non è ancora entrato nell'uso comune di servirsi della voce afona secondo i veri principii. Chi di noi potrebbe riconoscere i principii di Wolf nella dicitura *voce afona percepita ad 1 m.*? Sono le lettere acute o le basse che sono udite ad 1 m. ?

« Od è la media dell'acuità uditiva fra le lettere a tonalità alta o quelle a tonalità bassa ?

« E se la parola Bismarck è giustamente ripetuta ad una data distanza, dobbiamo noi inferirne che le voci a tonalità alta *i, s, a* sono intese alla stessa distanza che le altre lettere a tonalità bassa, e che si abbia così a fare con una diminuzione di percezione per i toni acuti e non con un parziale indovinamento di questa parola così popolare? »

Dunque la dicitura *diminuzione d'udito per la voce afona al disotto di 5 m.*, senza l'indicazione della pa-

(2) Congresso otologico tedesco di Würzburg, 27-28 maggio 1898.

rola da adoperarsi, della varietà di voce afona ecc. ecc. è la negazione dei principii di Wolf; non ci dà un'unità di misura dell'udito, neppure approssimativa, poichè lo stesso individuo, esaminato con diverse parole, in diversi ambienti e da diversi periti, sarà riconosciuto dall'uno in possesso di un udito di 5 m. per la voce afona, dall'altro di 4, 3, 2 ed anche di 1 m. In altri termini la parola non è un *acumetro*, ma un complesso di *acumetri*, e la dicitura diminuzione d'udito per la voce afona non c'indica quale debba essere l'*acumetro*-unità di misura.

Si vorrà tirarne fuori la media delle acuità uditive per una determinata serie di parole? Sarebbe a parer mio un altro errore, e cito un esempio. Ho contemporaneamente in cura un caporal maggiore d'artiglieria, affetto da otite interna tipica bilaterale per detonazione da arma da fuoco, che ode in ambiente chiuso le parole sussurrate a tono bassissimo *ruga, fumo* ad 8 m. e quelle a tono alto *sasso, ceci, effe* a 2 m. circa appena — ed un giovanotto affetto da un'otite media catarrale bilaterale con diffusione all'orecchio interno, che ha un udito press'a poco di 3-4 m. per tutte le parole. Pigliando la media, il caporal maggiore di cui sopra sarebbe idoneo al servizio militare alla stregua del limite minimo di udizione proposto dal Rosati, mentre il secondo paziente sarebbe inabile. Eppure io preferirei il secondo al primo, perchè il superiore che dà un ordine non deve andare alla ricerca delle parole più o meno sentite dai suoi inferiori, e non è in obbligo di conoscere gli studi di Wolf, di Bezold ecc.

Troverei invece più razionale, qualora si volesse prescrivere l'*acumetro*-voce, afona, che si adottasse quale unità di misura la parola meno percepita di una data serie di parole.

In altri termini si formi, a somiglianza delle scale ottotipiche, una scala di parole, le quali rappresentino per un orecchio normale una gradazione di percepibilità. In ogni paziente si provi tutta la serie di parole, e serva ad indicare l'acuità uditiva la distanza minima alla quale è ripetuta la parola meno percepita. Già per la determinazione dell'acutezza visiva prendiamo per base l'angolo corrispondente al più piccolo oggetto che può essere nettamente distinto da oggetti simili separati da intervalli dell'identica larghezza degli oggetti stessi. Ora un consimile concetto potrebbe essere ammesso per la determinazione dell'acuità uditiva, colla differenza che qui, variando la percepibilità per le varie lettere e parole nelle diverse malattie, ogni malato d'orecchi ha una scala probatica per suo conto, e quella che in uno è la prima riga della scala per l'altro è l'ultima. Ne viene di conseguenza che mentre per l'oculista basta che l'esaminando legga l'ultima riga della scala di Snellen o di Wecker ad es. per affermare $V=1$, per l'otologo è necessario sia ripetuta tutta la scala tonale dalle parole in *s e z*, che nel sano rappresentano l'apice della scala, alle parole in *r, b, p*, che ne rappresentano la base. Per l'oculista la scala ottometrica ha sempre la stessa direzione, per il perito otologo la scala tonale o ototipica può essere interrotta o invertita.

Si capisce che qualora fosse adottato l'acumetro-voce afona con questo concetto, il limite di 5. m sarebbe una misura troppo alta, solo che si dia uno sguardo alle ricerche statistiche su scolari di Bezold, Gellè, Avoldo ecc.

*
* *

Ma la voce afona non conviene per gli esami medico-legali militari perchè non è in costante rapporto, nei malati d'orecchio, colla voce di conversazione e

colla voce alta, e finchè in servizio non si userà, a mo' degli innamorati e dei congiurati, la voce afona, ma bensì la voce di conversazione e di comando, è alla stregua dell'udito per quest'ultime che si dovrà giudicare l'idoneità al servizio militare. L'idea non è mia, ma è stata lanciata al congresso medico internazionale di Berlino dell'agosto 1890 da Magnus (1), relatore sul tema dell'esame funzionale dell'udito. Per brevità riporto solo un periodo della relazione.

« Secondo il mio parere, la voce di conversazione usuale dev'essere considerata come il miglior acumetro, e ritengo che la via tracciata da Wolf, di formare una scala di parole e di corte frasi di varia intensità ed altezza tonale, possa fornirci un acumetro utile per i casi ordinarii. »

Coll'adozione dell'acumetro-voce di conversazione si ovvierà anche all'altra causa d'errore, cioè quella della diversità dei risultati d'esame dipendente dalle condizioni acustiche dei locali, le quali hanno un'importanza tutt'altro che indifferente. Berthold (2), al 5° congresso otologico in Norimberga (1896), ricordava come la distanza a cui è udita la voce afona dipenda molto dallo smorzamento e dalla riflessione delle pareti dell'ambiente in cui si pratica l'esame e che la voce afona ed il tic dell'orologio nelle tubulature vuote siano sentite a distanza di miglia. E Jacobson (3) scriveva: « La distanza alla quale una sorgente sonora di costante intensità è ancora percepita dall'orecchio non può servire per misura di l'acutezza uditiva perchè in spazi chiusi, per l'irregolare riflessione delle onde sonore

(1) MAGNUS. — *Ueber einheitliche Bezeichnung des Hörfähigkeit*. — *Archiv für Ohrenh.*, Bd. XXXI.

(2) V. Recensione in *Archiv für Ohrenh.* Bd. XLI.

(3) JACOBSON, — *Beiträge zur Hörprüfung*. *Archiv für Ohrenh.*, Bd. XXVIII, S. 26.

sulle pareti della camera e sugli oggetti che vi si trovano, non v'ha alcun regolare rapporto tra intensità del suono e distanza della sorgente sonora. »

Questo fatto, del resto chiaro già a priori, era stato dimostrato all'evidenza da Vierordt (1).

Per conseguenza l'esame si faccia all'aperto in cortili piani, possibilmente spaziosi, non alberati nè pavimentati. Anche per l'esame all'aperto concorreranno delle cause d'errore, quali la direzione del vento e la sua forza e velocità, lo stormir delle fronde, il canto degli uccelli, ma saranno coefficienti di minor conto di quelli forniti dalla maggiore o minore riflessione degli ambienti chiusi, e che potranno essere ridotti al minimum colla ripetizione degli esami in ore e giorni diversi.

Concludendo se si vorrà nel nostro elenco delle infermità ridurre ad espressione matematica od almeno approssimativa quel tanto di vago che v'ha presentemente nell'espressione *sordità* dovremo:

1° Adottare la voce di conversazione quale acumetro, e preferibilmente la meno forte possibile, cioè quella che si ottiene alla fine di un' espirazione non forzata. Le sillabe delle diverse parole devono succedersi a brevi intervalli come se si scandessero (Bezold).

2° L'esame sia fatto all'aperto.

3° Sia stabilita una scala di parole di varia altezza ed intensità tonale, e sia provata sull'esaminando l'udibilità per tutta la scala.

4° L'acuità uditiva sia rappresentata dalla distanza minima alla quale è ripetuta la parola meno percepita fra quelle della scala tonale.

Anche praticata con queste cautele e modalità, la misurazione dell'acuità uditiva non raggiungerà certo

(1) VIERORDT. — *Die Schall- und Tonstärke und das Schalleitungsvermögen des Körper*. Tübingen, 1895.

quella esattezza ed uniformità che si desiderano nei pareri medico-legali, troppi ancora essendo i fattori che ne fanno variare i risultati, ma si potrà ottenere una certa approssimazione, sempre preferibile all'apprezzamento individuale, e quindi variabile. del perito.



All'acumetro-voce di conversazione si può muovere un solo appunto, che cioè non serve per l'esame della sordità unilaterale. Ma questa, come scrissi altra volta, non ha alcuna ragione d'intervenire quale causa di riforma. Il Rosati non discute su questo punto, ma si accontenta di evocare la sentinella sorda d'un orecchio, quasichè fosse un postulato onninamente accettato che un sordo unilaterale non è in grado di fare il servizio di sentinella.

L'argomento merita una più larga trattazione, essenzialmente sotto due punti di vista: quello acustico e quello dell'orientazione oggettiva.

In altro mio lavoro ho dimostrato con esempi pratici (ed ora potrei aggiungervi una lunga appendice) che con un orecchio completamente sordo e l'altro normale si ha tuttavia un'acuità uditiva più che sufficiente per i bisogni del servizio militare.

Resta la questione del difetto d'orientazione, sulla quale molto si è scritto e detto ma poco si è sperimentato nel campo pratico.

Posiamo nettamente il quesito. Con un solo orecchio si può orientare, od in altri termini può un sordo unilaterale, senza l'aiuto di altri organi di senso che non siano l'orecchio, riconoscere da qual parte proviene il suono?

A chi visita molti malati d'orecchio farà meraviglia che di tanti sordi unilaterali solo pochissimi si lamen-

tino di non poter determinare la provenienza e la direzione del suono. E di questi tali potrei citarne qualcuno, che pur vivendo in rumorose città e coll'incessante bisogno di orientarsi in mezzo agli squilli delle campane ed ai fischietti dei conduttori di tramvie, al rullo delle vetture e ad ogni sorta di frastuoni, non s'è mai accorto di mancanza d'orientazione.

Come *specimen* mi potrebbe servire un capitano di artiglieria, il quale da qualche anno portava all'orecchio sinistro un tampone di cerume completo, che gli scemava la facoltà uditiva al di sotto di mezzo metro, e che, lasciato al crocicchio di due linee tranviarie col dorso rivolto al loro punto di partenza, ha saputo esattamente dirmi la provenienza dei due tramvia.

Ma cominciamo dall'esperienza degli altri.

Il primo ad alzar la voce contro la disposizione che ammetteva in servizio i sordi unilaterali è stato il grande otologo di Vienna, Ad. Politzer, il quale scriveva (1): « Non in tutti gli stati i monosordi sono esenti dal servizio militare. Noi invece proponiamo il contrario. I movimenti del nemico durante la notte si giudicano agli avamposti coll'udito, epperò si potrebbero avere dolorose conseguenze per un esercito se un soldato desse erronee indicazioni sulla posizione del nemico. » Politzer ha riscontrato questo difetto d'orientamento, al quale s'è dato il nome di *paracusia* di luogo, prevalentemente nelle alterazioni dell'apparecchio di trasmissione senza contemporanea affezione labirintica, nelle esostosi e nelle neoformazioni polipoidi del condotto uditivo esterno, nelle alterazioni da causa flogistica della mucosa dell'orecchio medio con o senza perforazione della membrana timpanica, più di rado

(1) POLITZER — *Studien über die Paracusis loci*. — *Archiv für Ohrenh.*, Bd. XI, S. 231.

nelle affezioni dell'orecchio interno complicate a quelle dell'orecchio medio. Un certo numero di malati con decisa sordità unilaterale o con sordità bilaterale a grado differente, alle ripetute domande rispondevano che nella vita abituale non s'erano mai sbagliati sulla direzione di suoni, e pur tuttavia le ricerche fatte su di essi col l'orologio e colla parola (ad occhi chiusi) dimostravano la *paracusis loci*.

Malgrado le recise affermazioni e l'autorità dell'illustre otologo di Vienna, la sordità unilaterale non comparve negli elenchi delle imperfezioni ed infermità esimenti dal servizio militare di quegli eserciti che prima non la contemplavano, e tuttora non figura, a quanto scrive Claoué (1), che nell'elenco austriaco.

E secondo il mio modesto parere, vi sono poderose ragioni per quelli che dividono le mie vedute.

Lascio sotto silenzio, perchè troppo teoretici, i calcoli goniometrici di Steinhäuser (2), a tenore dei quali l'orientazione sarebbe solo possibile nel campo dell'udito binaurale diretto, cioè nella parte del campo uditivo che sta al davanti dei padiglioni. Nè voglio entrare nella complessa e intricata questione delle funzioni del vestibolo, ed arrischiarmi ad ammettere con Münsterberg (3) che la percezione della direzione dei suoni sia funzione del vestibolo e la percezione sonora funzione cocleare, per cui in dati casi possa avvenire la dissociazione della funzione acustica dalla direzionale.

Mi basta ricordare:

1° *Nell'orientamento bisogna distinguere due fenomeni: la percezione della direzione del suono e la per-*

(1) CLAUÉ — *Affections de l'oreille et aptitude militaire*. — *Revue intern. de laryng.-otol.*, juin 1898.

(2) STEINHAUSER — *Die Theorie des binaurales Hörens*, Wien, 1877.

(3) MÜNSTERBERG — *Raumsinn des Ohres*. — *Beiträge zur experimentellen Psych.*, 1889, S. 182).

cezione della distanza dalla quale proviene il suono stesso. — Se io chiudo un occhio, scrive Bonnier (1) perdo senza dubbio la nozione della profondità ed il rilievo stereoscopico scompare, tuttavia conservo l'orientazione degli oggetti e so perfettamente localizzarli in alto, in basso, a sinistra, a destra. Se io chiudo l'orecchio destro, ad es., il rilievo stereacusico scompare ma conservo l'orientazione angolare dei suoni e so ugualmente se un suono mi viene dall'alto, dal basso, dall'avanti o dall'indietro. Quanto alla nozione della profondità, così per l'occhio che per l'orecchio, io non l'acquisto che spostando il capo e con esso la distribuzione prospettiva degli oggetti luminosi o sonori. Senza dubbio, conclude Bonnier, l'orientazione uditiva totale è meno buona con un orecchio che con due, come l'orientazione visuale è incompleta con un solo occhio. Ma non v'ha che una diminuzione in estensione del campo operatorio, per nulla un ostacolo alla funzione di orientazione.

2° *Il senso di localizzazione dei suoni è poco fine anche negli individui ad udito normale.* — Preyer (2), sperimentando su individui sani d'orecchi, ha ottenuto appena nel 29,4 % delle migliaia d'esperienze giuste risposte circa la provenienza d'un suono istantaneo. Luzzati (3) è venuto alle seguenti conclusioni, che riporto testualmente:

a) Le variazioni individuali sono grandissime. così che si dovrebbe anzitutto distinguere in individui che sanno lateralizzare i suoni e individui in cui si può dire che manchi o sia scarsissima questa facoltà.

(1) BONNIER — *L'audition stereacousique.* — *Archives internat. de laryng. otol., etc.*, 1896 p. 664.

(2) PREYER — *Die Wahrnehmung des Schallrichtung mittelst der Bogen-gänge.* — *Pflüger's Archiv für gesammte Physiologie*, 1887, Bd LX.

(3) LUZZATI — *Sulla percezione della direzione dei suoni.* — *Giornale della R. accademia di medicina di Torino*, 1897.

LUZZATI — *Il campo uditivo nello spazio.* — *Ibid.*, 1896.

b) L'esistenza e l'acuità di un senso direzionale non è per nulla in rapporto coll'acuità uditiva: individui che hanno una distanza di percezione per l'orologio maggiore che altri commettono viceversa errori di localizzazione molto maggiori di questi.

c) In complesso il senso direzionale è poco fine, se pure esiste, giacchè in quelli che riescono meglio a localizzare, si hanno notevoli sbalzi e variazioni.

d) Degli individui provvisti di scarso senso direzionale alcuni riconoscono essi stessi di non riuscire a stabilire nettamente la posizione dell'orologio, altri invece anche interpellati in proposito, dichiarano di essere convinti della giustezza delle loro risposte.

3° *L'orientamento non è solamente funzione dell'udito binaurale.* — Al senso direzionale concorrono altri momenti sussidiari importanti, i quali non vengono meno nell'udito monoaurale: il padiglione, la vista, il tatto, i movimenti del corpo verso la sorgente sonora, i movimenti del capo, per mezzo dei quali l'orecchio è portato nella direzione ove è sentito meglio il suono. Certamente questi mezzi sussidiari non possono completamente sostituire l'udito biauricolare nella funzione dell'orientamento, ed io non vado tant'oltre da ammettere con Arnheim (1) che l'acutezza del senso direzionale sia eguale tanto con uno che con due orecchi nella direzione degli assi uditivi, sia migliore con uno che con due nel piano verticale, e solo nel piano sagittale sia molto migliore che con un solo orecchio. Ma mi piace di far rilevare l'importanza non indifferente che ha il padiglione nella funzione del senso di localizzazione, come lo comprovano gli studi di Kessel (2) e di Bloch (3).

(1) ARNHEIM — *Beiträge zur Theorie der Localisation von Schallempfindungen mittelst der Bogengänge.* — Inaug. Diss., Jena, 1887.

(2) KESSEL — *Über die Funktion der Ohrmuschel bei der Raumwahrnehmung.* — (*Archiv f. Ohr.*, Bd VIII).

(3) BLOCH — *Binaurales Hören.* — *Zeit f. Ohrenheilk.*, Bd XXIV.

4° Quanto sopra sempre nella supposizione che il soggetto sia sopra una superficie levigata ed uniforme, sulla quale la riflessione dalle onde sonore si faccia in modo regolare, ciò che non si verifica quasi mai nella realtà dei fatti. Chiunque ha assistito a manovre di campagna sa per esperienza quante illusioni acustiche ha subito per riguardo alla località d'onde aveva sparato il cannone, ed ha potuto persuadersi che la presenza d'un pezzo d'artiglieria era avvertita unicamente quando si usava ancora la polvere nera, dal nugolo di fumo che circondava il pezzo stesso. Basta una casa, una strada alberata, una leggiera elevazione di terreno per ingannare il nostro senso direzionale.

*
* *

Tutti gli autori che hanno sperimentato sull'argomento che ci occupa si sono serviti per le loro esperienze dell'orologio, della voce afona, del kri-kri, cioè di strumenti udibili a piccola distanza. Anch'io, in una prima serie di ricerche, mi servii di campanelli di varia tonalità e del kri-kri, che facevo sonare a varia distanza dal monosordo in un piccolo cortile chiuso ai quattro lati da alte muraglie. Costatai che nelle affezioni acute d'un orecchio gli errori di localizzazione sono talora molto considerevoli fino a riferire al lato dell'orecchio sano il suono proveniente dal lato dell'orecchio malato (allochiria uditiva). Nelle sordità unilaterali al contrario datanti da lungo tempo (le sole sulle quali si debba dai periti militari pronunciare un definitivo giudizio) lo sbaglio si limitava ad un settore più o meno esteso del lato sordo senza che mai comparisse l'allochiria uditiva.

In seguito mi volli assicurare se lo stesso fatto avvenisse a maggiori distanze.

Condussi alcuni miei amici a circa 300 m. dal campo di tiro mandamentale di Torino. Dopo esserci accertati che lo sparo del fucile non era più sentito ad orecchi tappati col dito, chiudemmo l'orecchio rivolto nella direzione del campo di tiro, tenendo l'altro aperto. In tali condizioni di cose il suono fu sempre da noi sentito provenire dal lato dell'orecchio chiuso ed i massimi errori si limitavano alla semicirconferenza del lato dell'orecchio chiuso.

Conchiudo. Come non sono eliminati dalle file dell'esercito quelli che non sono stimatori scelti delle distanze nè quelli che non sono scelti puntatori, così non v'ha alcuna ragione per riformare quelli che non sono scelti localizzatori dei suoni, sia questo difetto di funzione localizzatrice dovuto a mancanza di educazione di questo senso speciale o conseguenza di sordità unilaterale.

Dunque la sordità unilaterale non può essere causa d'inabilità al servizio militare nè per ragioni acustiche, nè per la diminuzione del senso direzionale.

SOPRA UN CASO RARO DI MELANODERMIA MALARICA

Nota clinica del Dr. **Gaetano Fazio** tenente medico allo Spedale militare di Perugia.

Bartolotti Giuseppe, carabiniere, di anni 23 fu ricoverato in quest'ospedale dal 27 febbraio al 31 marzo 1898.

Niente di interessante si rileva dai dati anamnestici riguardo alla ereditarietà ed a malattie pregresse; non è stato bevitore nè fumatore; non ha avuto infezione venerea o sifilitica, nè ha fatto mai cura di arsenico o sali di argento.

Tre anni fa, trovandosi a Celle di Castro, si ammalò di febbre malarica a tipo terzano e gli accessi febbrili dapprima furono gravi, poichè asserisce di essere stato curato di pernicioso. La malattia durava da pochi giorni, quando sulla cute dell'anca, comparve una macchia ed in seguito ad ogni parossismo febbrile la pigmentazione cutanea gradatamente aumentava. Ciò avveniva nel modo seguente: la febbre si iniziava sempre con brividi lunghi e violenti, raggiungeva rapidamente una temperatura elevata e dopo 5 o 6 ore cadeva per crisi con profusi sudori. Un'ora circa dopo la somministrazione della chinina, l'infermo avvertiva in alcuni punti circoscritti della pelle un prurito intenso. In questi punti si era formata una macchia di colore rosso, della grandezza di un pisello o di un centesimo, e se nello stesso luogo ne esisteva qualcuna comparsa prima, l'arrossamento si estendeva perifericamente comprendendo oltre la macchia strati

concentrici di epidermide sana. Il prurito a poco a poco si dileguava e, trascorse alcune ore, le macchie prendevano un colorito bruno nerastro che non si modificava più.

Durante l'apiressia mai fu osservata formazione di macchie pigmentarie e la chinina data a scopo profilattico ne cambiava temporaneamente il colore bruno-nerastro in rosso vivo.

Stato attuale. — È individuo di robusta costituzione fisica, con muscoli bene sviluppati e nutrizione con-

servata. Le glandole linfatiche, inguinali, latero-cervicali, epitrocleari non si palpano. L'esame degli organi interni fa rilevare solamente la milza alquanto ingrandita.

Sulla pelle si notano macchie rotondeggianti, a margini irregolari, della grandezza variabile da una

moneta di un centesimo ad uno scudo, di colorito bruno-nerastro, che non subisce modificazioni colla pressione o col grattamento. Le macchie sono esattamente limitate da pelle di colorito normale, non sono pruriginose, non suscitano dolore, non presentano disturbi positivi: la superficie è liscia, non si desquama ed i tessuti sottostanti non sono infiltrati. La loro distribuzione non ha simmetria alcuna; sono macchie sparse irregolarmente sulla pelle del tronco e degli arti; le più grandi si trovano nella regione delle anche e dei lombi, le più numerose sul dorso; poche se ne osservano sugli arti e sull'addome; il collo e la faccia non ne hanno traccia.

Durante un mese di permanenza all'ospedale non ebbe mai febbre. Un giorno, essendogli stato somministrato un grammo di bisolfato di chinino, le macchie presero per alcune ore un colore rosso fucsina, poscia ripresero a poco a poco la primitiva colorazione bruno-nerastra.

Nel sangue, estratto da un polpastrello di un dito, non si riscontrarono ematozoarii o granuli di melanina.

L'esame dell'urina escluse la presenza di principii organici anormali e di quantità notevole di principii minerali.

Esame istologico. — Con una forbice curva venne asportato un pezzettino di pelle da una macchia, fu fissato nell'alcool, incluso in paraffina e sezionato.

All'esame microscopico si rilevò che esisteva un abbondante deposito di granuli rotondegianti di colorito bruno-rossastro nel corpo mucoso di Malpighi e nello strato superficiale del derma. Il pigmento in massima parte era estracellulare. Questi granuli sono di grandezza variabile e formano ammassi piuttosto voluminosi, in modo che si rendono evidenti a piccolo ingrandimento. Le sezioni trattate per mezz'ora col

solfuro d'ammonio presero un colore verdastro; in esse al microscopio si rilevò che alcuni punti superficiali del corpo mucoso avevano preso un colore verde oscuro, ed il pigmento era diventato perfettamente nero. Con questa reazione veniva accertata la presenza di ferro nel pigmento. Il solfuro d'ammonio non scioglieva completamente tutte le granulazioni.

Diagnosi. — In questo caso è facile escludere le pigmentazioni congenite o idiopatiche della cute e quelle secondarie a processi flogistici cronici, a lesioni traumatiche, a cause esterne. Quindi dobbiamo rivolgere l'attenzione alle pigmentazioni sintomatiche che dipendono da malattie interne o sono consecutive all'ingestione di alcuni medicinali.

Non dipende da argirosi, perchè l'infermo non ha mai fatto uso di sali d'argento, e la pigmentazione non è uniforme e non è estesa alla mucosa orale. Nè possiamo ammettere che dipenda dalla chinina, quantunque dalla storia clinica risulti che essa si formava costantemente dopo la somministrazione di essa e per quanto appare evidente un rapporto tra causa ed effetto. Infatti le alterazioni nutritive e circolatorie della cute osservate in altri casi coll'uso terapeutico di essa, eczema, roseola, orticaria, esantemi desquamativi, sono scomparsi rapidamente appena fu sospeso il rimedio e mai hanno dato luogo ad alterazioni anatomiche persistenti.

Poi è stato affermato dall'infermo, e constatato all'ospedale, che nell'apiressia non sono comparse macchie ipercromiche non ostante l'uso interno della chinina. Se avesse influenza e quale fosse sarà analizzata più innanzi.

Fra le pigmentazioni cutanee sintomatiche di morbi interni — per il decorso della malattia e per la mancanza di sintomi che potrebbero riferirsi ad altre affe-

zioni — dobbiamo studiare solamente la sifilide pigmentaria di Hardy e l'infezione palustre.

L'infermo non ha avuto contagio venereo, nè alcuna manifestazione secondaria specifica; attualmente non si palpano glandole linfatiche, non si osservano altri sintomi concomitanti; non si riscontrano cicatrici sulla pelle o sulle mucose che possono far sospettare l'infezione sifilitica.

Il sifiloderma pigmentario non esordisce con prurito; la sede più frequente è ai lati del collo, dove Fournier l'osservò 29 volte su 30; l'aumento della pigmentazione non avviene ad accessi, non può da solo caratterizzare la sifilide.

Nemmeno si poteva utilizzare come criterio diagnostico il risultato terapeutico perchè è ammesso da tutti che la cura mercuriale non ha influenza sulle pigmentazioni sifilitiche (Bumstead).

Quindi questa melanodermia non può considerarsi una manifestazione del periodo secondario o di quello gommoso, nè una discromia pigmentaria consecutiva a progressi sifilodermi.

Invece il decorso caratteristico del parossisma febbrile, l'intermittenza, la comparsa delle macchie che coincideva costantemente con la febbre, la milza tuttora ingrandita, l'azione terapeutica e profilattica della chinina sulla infezione e indirettamente sulla pigmentazione ne dimostrarono in modo evidente l'origine malarica. Queste macchie, per lo sviluppo dei muscoli, per la conservazione del pannicolo adiposo e della nutrizione, non che per il tempo precoce e per il modo repentino della loro formazione, non si possono comprendere nel *chloasma cacheticorum*.

L'esame negativo del sangue riguardo alla ricerca degli ematozoarii ha un valore molto ristretto, considerando che il sangue non fu estratto dalla milza, che

l'infermo era da lungo tempo ammalato, che dopo una lunga ed appropriata cura poteva ritenersi l'infezione estinta.



Il caso riferito, più che la forma e l'origine della pigmentazione, offre occasione di considerare il modo di formarsi e l'azione della chinina sulla colorazione.

La colorazione della pelle nella malaria è un fatto tutt'altro che raro; e qui ricordo solamente il caso di melanemia acuta illustrata dal professor Cardarelli, che simulava il morbo di Addison, e l'altro pubblicato dal Moscato, che presentava una pigmentazione simmetrica agli arti inferiori.

Nel primo la colorazione avvenne d'un tratto durante il primo accesso febbrile e ne fu ritenuta causa l'enorme quantità di melanina che si trovò circolante nel sangue.

Nel secondo l'A. ammette lesioni trofiche nel territorio del nervo trisplancnico di modo che la malaria sarebbe la causa d'una lesione nervosa e solo indirettamente quella della melanodermia.

Nel caso clinico che riferisco noi possiamo seguire il formarsi della pigmentazione ed il graduale aumento nei vari parossismi febbrili, vediamo ripetersi lo stesso fatto che nel caso del professor Cardarelli si verificò una sola volta.

Per interpretare questi fatti, credo opportuno richiamare brevemente alcuni studii che si riferiscono all'origine del pigmento malarico.

Intanto bisogna premettere che la formazione di pigmento nella cute è una funzione fisiologica. Secondo alcuni il pigmento è di origine ematica (Virchow, Kölliker, Aeby, Ehrmann, Riehl, Rénaut) ed è trasportato

alla pelle da elementi migranti, per mezzo cioè dei leucociti e per mezzo delle cellule dermiche dette cromoblasti o cromatofori. Secondo altri è di origine auctotona, è prodotto dal nucleo o dal protoplasma delle cellule epidermiche) Averbeck, Mertsching, Krammer, Caspary, Post, Delepine).

Nella malaria è ammesso da tutti che la melanina deriva dalla materia colorante del sangue, in seguito ad una disgregazione abnormemente abbondante dei globuli rossi, e Sakaroff ammette che il pigmento malarico è formato propriamente da nucleo-melanina prodotta a spese della parauncleina.

Questo pigmento, secondo Lavèran, presenta reazioni chimiche caratteristiche. Egli comunicava l'anno scorso alla *Société de biologie* che negli individui morti da malaria si trovano due pigmenti: il pigmento ocraceo ed il pigmento nero: questo è proprio dell'infezione malarica, quello si trova in un altro gran numero di stati patologici. Il primo è giallastro e dà la reazione del ferro, il secondo resiste agli acidi, agli alcali, non dà la reazione del ferro e si scioglie rapidamente nel solfidrato d'ammoniaca. I due pigmenti nei tessuti si trovano distribuiti in modo diverso.

Analizzando queste reazioni, si ricava che esse non sono tali da potere confermare o negare l'origine malarica d'una pigmentazione. Infatti vi sono altri pigmenti che non contengono ferro-ematoidina, pigmento dei capelli umani e della coroide, del morbo di Addison, di alcuni melanosarcomi (Nencki, Carbone), oppure è difficile svelarlo quantunque lo contengano — emossiderina (Schmid, Neumann).

Poi, potendo riscontrarsi nelle sezioni di organi provenienti da individui malarici tanto il pigmento ocraceo che il pigmento nero, la reazione dell'uno può mascherare quella dell'altro. Quindi la reazione del ferro con-

statata all'esame microscopico col solfuro di ammonio ha un valore molto relativo.

Ora resta a domandarsi dove accade la formazione del pigmento e come arriva alla cute.

È fuor di luogo citare l'ipotesi di Virchow e Frerichs o quella di Kühne, Arnstein, Welsch sulla patogenesi della melanemia, ed oggi possiamo ammettere che il pigmento malarico si forma nel sangue circolante.

Marchiafava e Celli, prima ancora della scoperta del parassita della malaria, avevano osservato che dentro lo stroma dei globuli rossi si formavano granulazioni scure, che furono ritenute da altri per microparassiti. Dopo la scoperta del Lavéran, è stato dimostrato che il parassita della malaria compie il suo ciclo biologico dentro il globulo rosso, e le varietà di esso studiate prima in Italia dal Golgi contengono granuli di pigmento che in seguito viene depositato principalmente nella milza, per opera dei leucociti melaniferi — che inglobano il pigmento rimasto libero dopo la sporulazione; o dai fagociti plasmodiferi — che contengono parassiti morti o in via di disgregazione. Siccome è proprio del parassita della malaria vivere dentro il globulo rosso e formare un pigmento speciale dall'emoglobina, è chiaro che la melanemia manca nelle altre malattie di infezione.

La pigmentazione cutanea, in questo caso, dovrà considerarsi simile alla melanosì degli altri organi, e poichè si forma 4-5 ore dopo l'inizio della febbre — appunto quando sono dimostrati nel sangue la maggior parte dei leucociti melaniferi — erano i globuli bianchi che trasportavano il pigmento alla cute. La rapidità con cui si formava la pigmentazione e l'intenso prurito che l'accompagnava in principio esclude che fosse il prodotto di una lenta elaborazione delle cellule epidermiche per modificazione funzionale di esse. E deve pa-

gonarsi ad una specie di tatuaggio fatto, anzichè dall'esterno, dall'interno dei vasi. Considerando infine che una tale forma di melanosi cutanea è rara, quantunque la malaria sia una malattia molto comune, si deve ammettere che esistevano condizioni speciali per determinarla.

Queste condizioni, a mio avviso, dipendevano dalla varietà del parassita, causa della malaria, e dall'idiosincrasia individuale per la chinina. Si trattava di una infezione piuttosto grave, in cui nel parossisma febbrile si produceva un enorme distruzione di globuli rossi ed un'abbondante quantità di pigmento, che veniva depositato nei varii tessuti e nella cute, non essendo gli organi destinati alla depurazione della crasi sanguigna sufficienti a dar luogo alle ulteriori modificazioni. A conferma di che noto un fatto osservato dall'infermo, che in quella plaga malarica qualche altro presenta le stesse macchie, però molto meno numerose.

L'altro fattore che contribuiva a produrre la melanodermia è rappresentato dalla chinina la quale agiva da causa occasionale determinante. Questa dipendeva dalla idiosincrasia individuale per questo farmaco, la quale appare evidente dai fenomeni vasomotorii che tuttora determina nelle macchie durante l'apiressia e dal fatto che nella febbre le macchie costantemente seguirono alla sua somministrazione. Altrimenti non si comprenderebbe come potrebbe prodursi ad ogni accesso febbrile tale melanemia da dar luogo sempre alle stesse lesioni cutanee, senza che il decorso dell'infezione venisse modificato per nulla nei suoi effetti da lunga ed appropriata cura.

A spiegare la sua azione si può ammettere che uno stimolo sui nervi o sui centri vasomotorii, oppure una azione paralizzante dei movimenti amebiformi e della attività vitale dei leucociti melaniferi (Geltovski), da-

vano luogo a deposito anormale nei varii tessuti, qualora si trovasse pigmento circolante nel sangue.

La pigmentazione cutanea dipendendo da queste due condizioni, melanemia ed idiosincrasia per la chinina, non reca meraviglia che si trovi legata in istretto rapporto con i vari accessi febbrili.

La cura praticata fu diretta principalmente a combattere l'infezione malarica, e dopo un mese di degenza all'ospedale, il Bartolotti riprendeva in buone condizioni di salute il suo servizio.

La pigmentazione nè aumentò nè si modificò.

LA PELLAGRA

Rivista sintetica dei tenenti medici **Umberto Paltrinieri** e **Umberto Stefano**, letta nella Conferenza scientifica mensile, tenuta il 28 febbraio 1899 nell'ospedale militare di Bologna.

Quantunque l'Albera dica che la pellagra è antica come la colpa, pure nella storia della letteratura medica, ne incontriamo i primi accenni soltanto nella prima metà del secolo scorso.

Nessuna forma morbosa ha interessato tanto gli studiosi, quanto la pellagra, sia per stabilirne l'autonomia nosologica, sia per indagarne l'entità eziologica.

Il nome di pellagra le venne dal vernacolo bergamasco (*pel agra*, vale a dire pelle ruvida) come ricorda il Frapolli in una sua prima memoria sulla malattia; perciò, data l'origine popolare della derivazione di questo vocabolo, sono inutili tutte le diverse disquisizioni dei dotti che vorrebbero derivarlo da parole greche o latine.

Fu anche chiamata *malattia della miseria, mal del sole, malattia del salso, dell'insolato di primavera, lepra italiana, risipola lombarda, mal de la rosa*, ecc. e nel suo insorgere fu confusa colla *lebbra* dei Greci ed *elefantiasi* degli Arabi; colla *risipola*, collo *scorbuto*.

Il primo a rilevarne l'esistenza fu il Casal in Spagna nel 1717, il quale però la descrisse soltanto nel 1750 col nome di *mal della rosa*, e la considerò come una forma speciale di *lebbra*; la quale però più tardi fu riconosciuta dal Fanzago identica alla pellagra italiana.

Presso di noi il primo a parlarne fu il Frapolli nel 1771 e lo Zanetti quattro anni dopo. In seguito fra i più notevoli dobbiamo annoverare l'Odoardi, il Roussel, lo Zambelli, lo Strambio, il Fanzago, il Lussana, il Gherardini, il Balardini, il Lombroso, il Vassale e molti altri.

Fece la sua prima comparsa in Spagna nel 1717, poi in Italia, poco più tardi in Francia, e poscia in Rumania, in Polonia ed in Grecia.

In Italia cominciò nella Lombardia e nel Veneto, estendendosi in breve tempo a tutta l'Italia settentrionale, ove esordendo con casi isolati e quasi subdolamente, già fino al fine del secolo passato aveva assunte proporzioni allarmanti, propagandosi come una fiera epidemia.

Ora il triste primato di questa malattia rimane a noi, siccome a noi è rimasto anche quello della miseria, con questa particolarità che i luoghi per primi colpiti hanno il triste privilegio di pagare alla terribile malattia il maggior contributo di vittime.

Di questa malattia, quantunque la parte più importante per noi si riferisca alla eziologia ed all'anatomia patologica, pure data la vastità dei fenomeni morbosi che presenta e la irregolarità del suo decorso, non sarà certo inutile il descrivere a grandi tratti il desolante quadro morboso.

Il Frapolli diede al quadro sintomatologico della pellagra tre periodi: *Il primo lo chiamò « initiatum », il secondo « confirmatum », il terzo « desperatum. »*

L'Albera invece, partendo dal concetto che l'origine della malattia dovesse ricercarsi nelle manifestazioni cutanee, ammetteva quattro stadi:

Il primo caratterizza'o dall'affezione esterna.

Il secondo dal riassorbimento della materia morbigena sottocutanea.

Il terzo dalla corruzione degli umori.

Il quarto dalla trasformazione patologica del sangue.

Ma quello che della malattia dette la vera classificazione basata su di un concetto molto più giusto, fu l'immortale clinico Gaetano Strambio, il padre dei pellagrologi, il quale, considerando che la pellagra non offre in realtà nè dei periodi, nè delle successioni regolari, essendo questi soltanto apparenti e dovuti alla ripetizione dell'agente causale e dipendenti quindi non dalla quantità dei fenomeni, ma dalla intensità e dalle loro continuità, diede della pellagra tre stadi, chiamando il primo *intermittente*, il secondo *remittente*, il terzo *continuo*.

Tuttavia, se si vuole avere della pellagra un quadro il più completo possibile, un caso tipico di essa, è necessario dividere i sintomi della pellagra in tre categorie:

- 1° Le alterazioni della cute,
- 2° I disturbi gastro-intestinali;
- 3° I disordini del sistema nervoso centrale.

La malattia è preceduta da una specie di periodo prodromico, con fenomeni di maggiore o minore durata, che in molti individui si inizia con un malessere generale appena definibile e che comincia per lo più nell'inverno. In questo periodo, che possiamo chiamare d'incubazione, il pellagroso si mostra melanconico, svogliato, ed incapace di applicarsi a qualsiasi lavoro fisico od intellettuale un po' prolungato; indifferente a tutto ciò che prima lo interessava, si duole spesso di dolori vaghi alla spina dorsale, senso di bruciore allo stomaco, ruttii acidi, bulimia.

I disturbi di questo periodo prodromico scompaiono colla primavera, per ricomparire più gravi nella fine dell'estate successivo e con queste alternative di benessere relativo e di aggravamento della malattia, il pellagroso può durare parecchi anni, fintantochè al primo sole di primavera si manifesta l'eritema pellagroso e con esso l'accentuazione della pirosi e dell'inappetenza, contrattura degli arti e tendenza al mutismo.

La pelle delle regioni che stanno ordinariamente scoperte, (faccia, collo, dorso delle mani e dei piedi) assume un color rosso vivo, è sensibilmente tumefatta o presenta i caratteri di un vero processo erisipolatoso.

Contemporaneamente a questi fenomeni cutanei sogliono comparire dolori nevralgici e vertigini.

I sensi specifici si fanno sempre più ottusi, i riflessi tendinei esagerati, sparisce ogni energia, e la debolezza è addirittura estrema, specialmente negli arti inferiori. Raramente soltanto a questi fenomeni si associa la febbre.

In sul principio dell'autunno la pelle impallidisce nuovamente, i sintomi descritti diminuiscono d'intensità e si verifica il ritorno di un benessere relativo.

Ma questa tregua momentanea, se può illudere l'infermo, non è sufficiente a nascondere a chi l'osserva, la grave infermità che lo travaglia.

La pelle è coperta di squame, la lingua talvolta è patinosa, oppure arrossata ai margini come quella dei tifosi, le gengive spesso tumide e sanguinanti, ed il pellagroso ha l'aspetto di un individuo in preda ad avanzata cachessia.

In sul finir dell'inverno le alterazioni ai diversi apparecchi organici si estendono sempre più, aumenta la nausea per i cibi e spesso un incoercibile eccitamento al vomito, a tal punto che i pellagrosi rifiutano talvolta il cibo per evitare questo disturbo.

La diarrea e la stipsi si alternano, il deperimento organico progredisce, il pannicolo adiposo scompare, la cute diventa floscia e rugosa, la tinta lurida, l'alito fetido, la sete continua, la deglutizione difficile; talvolta si hanno veri accessi epilettiformi.

Il sonno è tormentato da sogni spaventosi, la memoria e l'intelligenza si ottendono sempre più, l'epidermide cade a brandelli ed in luogo di essa si formano croste ributtanti. L'incedere è atassico e l'ammalato si regge a mala pena in piedi coll'aiuto di un bastone.

Giunti a tale stadio, se sono possibili ancora periodi di miglioramento, al sopravvenire della stagione rigida, ogni speranza di guarigione è perduta.

I fatti morbosi del tubo digerente si accentuano e ad essi cominciano ad associarsi gravi complicanze nel sistema cerebro-spinale.

I disturbi psichici, che in sul principio si limitavano ad un cambiamento di carattere e ad un torpore dell'intelligenza, assumono la forma di vera melanconia ed alla fine di mania.

Le allucinazioni si fanno più frequenti, compaiono i deliri, ed in molti casi una profusa diarrea prepara la fine di una infelice esistenza.

In mezzo a tanta varietà e complessità di fenomeni, la diagnosi di questa malattia dovrebbe sembrare non difficile tuttavia nell'esordire, quando non grave sia stato l'attacco e quando dominino specialmente sintomi soggettivi, potrà apparire talora che la pellagra simuli la sindrome fenomenica della neurastenia e dell'isterismo; ma, oltre che queste due malattie sono più comuni fra le classi più intelligenti ed agiate, l'apparire dell'eritema solare o dei fenomeni intestinali del soggetto, la località da esso abitata, un'attenta esame del caso, dissiperanno per tempo ogni dubbio ed incertezza.

È da tener presente che i pellagrosi hanno tutti una speciale avversione a farsi conoscere per tali e perciò maggiore deve essere l'accortezza e l'esattezza delle indagini, ed in certi casi, soltanto la paziente aspettativa potrà chiarire le titubanze e gli errori.

Inoltre la pellagra, per le molte analogie che presenta con altre malattie affini, può facilmente essere scambiata con esse e più specialmente colle malattie da cereali, e cioè coll'ergotismo, col latirismo e coll'acrodinia.

Dall'ergotismo convulsivo la pellagra si differenzia in ciò che in quest'ultima il formicolio spesso manca od è insignificante, l'esantema cutaneo poi ha il carattere di eritema, mentre nell'ergotismo ha quello di eruzione, ed infine le convulsioni nell'ergotismo sono più generalizzate ed intense che non nella pellagra.

Dal latirismo, che deriva dalla ingestione del cicercchio, la pellagra si differenzia perchè in esso si hanno soltanto disturbi di moto e di senso.

Nell'acrodinia il rossore delle estremità, che potrebbe simulare l'eritema pellagroso, è meno intenso e risiede tanto nella faccia dorsale che palmare e si accompagna ad edema; i dolori dalle mani e dai piedi si estendono agli arti, dando presto luogo alla anestesia, eccezionale nella pellagra; le convulsioni sono meno intense che nella pellagra, infine nell'acrodinia si ha anche una congiuntivite che le è tutta propria.

Se gli studi moderni intorno all'eziologia della pellagra sono ancora dibattuti ed incerti, non così si può dire della anatomia patologica, di cui si conoscono i particolari più minuti per opera del Donnini, del Belmondo, del Duclzek e, mercè i lavori dei quali, le antiche conoscenze non hanno ormai altro valore che per la loro importanza storica.

Le principali alterazioni di questa malattia, sono le midollari, e quantunque queste sole potrebbero comprendere parecchi capitoli, pure non menzioneremo che le capitali, quelle cioè più importanti, più costanti, e che potrebbero quasi dirsi speciali di questo genere di intossicazione.

Nell'asse spinale le meningi si sono riscontrate notevolmente iperemiche, soggette a grande infiltrazione di leucociti, con i vasi fortemente dilatati e riempiti di sangue e talora con qualche punto emorragico. Sono opacate, ispessite, aderenti spesso estesamente nella regione lombo-dorsale, ove indipendentemente dall'età dei soggetti si sono trovate numerose placchette ossee, o veri osteomi. Il liquido rachidiano si è trovato sempre aumentato ed in talune forme torbido e rossastro.

Ma il fatto di maggior importanza e quasi caratteristico di questa malattia, perchè non è mai mancato nei reperti necroscopici, è la degenerazione dei fasci piramidali crociati, la quale dai gradi più leggeri può arrivare fino alla più intensa sclerosi. E mentre il fascio cerebellare diretto rimarrebbe sempre illeso, ad esso si associerebbe sempre però,

secondo il Belmondo, la degenerazione dei cordoni posteriori, fascio di Goll, di Burdak, con questa legge che in tutti i casi, anche in quelli in cui la degenerazione posteriore è molto profonda, essa è sempre meno intensa di quella del fascio piramidale crociato, al quale è riservato sempre la massima alterazione. Inoltre i cordoni laterali avrebbero la loro maggiore intensità di degenerazione in corrispondenza del 3° medio e 3° inferiore della regione dorsale del midollo, mentre i cordoni posteriori l'avrebbero in corrispondenza delle zone dorsali superiori e cervicali e più precisamente nel punto d'unione di queste due parti.

Anzi, a proposito di tali punti di elezione, osserva il Belmondo, che nei casi più tipici la degenerazione dei cordoni posteriori presenterebbe proprio l'aspetto che si ha nella tabe incipiente; colla sola differenza che in questa non è attaccata la porzione sopra accennata, sibbene quella lombare.

Una caratteristica poi della degenerazione dei cordoni posteriori sarebbe l'essere questa estesa alle parti mediane, mentre sono risparmiate quasi sempre le zone radicolari.

Riguardo poi alla sostanza grigia, il Lombroso, il Donnini, il Marchi avrebbero riscontrate alterazioni varie nelle cellule ganglionari, consistenti sia in atrofie semplici sia in atrofia pigmentaria, massimamente negli elementi cellulari delle corna anteriori, e più specialmente in corrispondenza della regione dorsale, dove, come abbiamo detto, si riscontrano le più gravi alterazioni della sostanza bianca.

Non sarà inutile ricordare che a tutte queste modificazioni della sostanza midollare, taluni avrebbero voluto escludere l'influenza pellagrogena, facendone invece soltanto una conseguenza diretta dell'alienazione mentale, per il fatto che gli studi anatomo-patologici sul midollo dei pellagrosi vennero eseguiti quasi tutti in soggetti provenienti dai Manicomii.

Ma contro questa obiezione ha risposto il Vassale, il quale ha potuto osservare nei cordoni piramidali crociati dei pellagrosi tutti quei caratteri che l'Adamckiewicz dà come distintivi della degenerazione primaria, e dimostrò inoltre che già fin dal principio della malattia nei cordoni laterali e posteriori si ha un alterato chimismo della fibra nervosa, e solo più tardi i fatti degenerativi sopra ricordati.

Davanti a tanta abbondanza di studi e cognizioni sul midollo spinale dei pellagrosi, ben poco ancora si sa delle alterazioni encefaliche.

Il Verga ha insistito sopra il rammollimento delle parti interne del cervello e specialmente della volta a tre pilastri e sopra la colorazione intensa del corpo romboidale; il Lombroso sulla pigmentazione e sulla degenerazione calcarea dei capillari cerebrali, ma nulla si sa di preciso e di nuovo, e si attendono al riguardo più profondi studi.

Così non ci fermeremo a lungo sulle alterazioni viscerali, comuni a tutte le malattie esaurienti e da inanizione; ricorderemo sopra tutto il cuore che è stato trovato rimpicciolito e floscio, lacerabile facilmente, spesso con diffusa atrofia bruna accompagnata a degenerazione grassa. I visceri addominali sono stati riscontrati con molta frequenza ed in vario modo alterati, così pure gli organi respiratori; ma nulla autorizza a riconoscere in tali lesioni che una delle espressioni e delle conseguenze dello stato marasmatico dell'organismo o il significato di semplice accidentalità.

In un caso di enterite pellagrosa, il Vassale avrebbe riscontrato zone pallide e zone arrossate; in queste avrebbe solo trovato fra le singole ghiandole del Lieberkühn una considerevole infiltrazione di leucociti, ma lo spessore della mucosa normale, e normali le glandole. Invece nelle zone pallide avrebbe trovato atrofia della mucosa, non altro che monconi ghiandolari e tra questi fittissima infiltrazione di leucociti, con rapida distruzione epiteliale; nella tonaca muscolare niente altro che uno strato di atrofia delle fibre muscolari lisce.

Avendo fatto poi delle ricerche batteriologiche su 5 casi di enterite pellagrosa nelle zone maggiormente alterate, avrebbe trovato costantemente tutta la mucosa fittamente infiltrata da uno speciale bacillo, tre volte più lungo che largo a forma di bastoncino, che invece non avrebbe mai ritrovato in due casi di enterite semplice.

In rari casi però l'intestino è stato trovato perfettamente normale (Chiarugi-Fanzago-Strambio).

Anche il fegato è stato riscontrato pressoché costantemente alterato nei pellagrosi. Bene spesso in preda a degenerazione grassa, ora rimpicciolito ora ingrandito; molte altre volte in preda a cirrosi epatica, a proposito della quale il Verga fa notare che si osserva nei pellagrosi molto più frequentemente che nelle altre frenopatie, avendosi in essi il 77 p. 100 mentre negli alcoolisti si avrebbe il 46 e nelle altre frenosi il 16. Anche nei reni, nella milza, nelle ossa, nel sistema muscolare, nel

tessuto cutaneo si sarebbero riscontrate nei pellagrosi molte alterazioni, ma tutte di nessuna speciale importanza; il Lombroso ha fatto rilevare l'estrema friabilità delle ossa piatte e specialmente delle coste, dovuta secondo lui ad atrofia eccentrica della sostanza eburnea, con ipertrofia della midolla.

In generale si può dire che oltre alle alterazioni del sistema nervoso si ha atrofia viscerale, deperimento nel sistema muscolare, alterazioni nel tessuto cutaneo in genere.

Ed eccoci al problema eziologico della pellagra, campo assai vasto ove hanno combattuto e combattono tuttora eletti ingegni con diversa fortuna.

Seguiremo per quanto ci sarà possibile un certo ordine cronologico. Per questo studio i maggiori onori spettano a Gaetano Strambio che pel primo raccogliendo i segni caratteristici della malattia, vinse le ridicole reticenze degli umoristi e dei solidisti, e con un vasto patrimonio di osservazioni raccolte, condusse le discussioni sulla pellagra su di un terreno scientifico e ne stabilì l'autonomia nosologica.

L'Italia quindi, se ha il triste primato della pellagra, ha eziandio il vanto di aver contribuito largamente allo studio di questa malattia, mentre la Spagna, dopo ottant'anni di quasi assoluto silenzio, soltanto nel 1848 si convinse che il mal della rosa altro non era che la nostra pellagra.

I pellagrosi si divisero fin dal principio del secolo in zeisti ed antzeisti. I primi appoggiavano la loro teoria sul fatto che la malattia si diffondeva quasi sempre in quei luoghi ove il granturco costituiva l'alimento principale della popolazione; gli altri ne ricavano la cagione nelle condizioni dell'ambiente, nella natura del suolo, nel clima, nella qualità dell'acqua ed infine nella insufficienza alimentare.

Il Balardini, un zeista convinto, ammetteva doversi ricercare la causa della pellagra soltanto nell'uso esteso e quasi esclusivo del mais come mezzo di alimentazione, ed in appoggio a questa sua teoria citava il fatto che l'origine e la diffusione del male erano contemporanee, o di poco successive alla introduzione e propagazione della coltura e dell'uso del granturco; che ne andavano esenti gli agiati e quelli che non si cibavano di questo cereale, infine che la sua imperfetta maturazione era causa di alterazioni frequenti del grano stesso. L'alterazione principale rilevata dal Balardini, ed alla

quale attribuiva un'azione specifica sullo sviluppo della pellagra, era lo *sporisorium maydis*, volgarmente detto verde-rame, così descritto dal Ballardini stesso: « Il verde-rame si manifesta nella solcatura che corrisponde al germe del mais, e si copre di una sottile cuticola la quale si distende, lasciando travedere una materia verdastra che le sta di sotto, costituita da un pulviscolo verde rame più o meno scuro, che prima sembra invadere la sostanza farinacea a contatto col germe, poi il germe medesimo, distruggendolo ».

Il Roussel si unì subito al Ballardini approvando pienamente le sue conclusioni, ma desiderò che non si dimenticasse, come voleva il Margari, l'assenza quasi completa di glutine nel grano-turco.

Il Margari invece si dichiarò antizeista, ammettendo esplicitamente che qualsiasi altro cereale povero di azoto, come il mais poteva produrre la pellagra.

In tal modo tutta l'attenzione degli eziologi si fissò da una parte sulla scarsità dell'alimentazione nelle popolazioni rurali, dall'altra sulla quasi esclusività del consumo del granturco sulla mensa dell'agricoltore.

Contro lo zeismo, che vuole, diremo così, accomunare granturco e pellagra cronologicamente e geograficamente, si oppone il fatto che la pellagra è comparsa molto tempo dopo l'uso popolare del mais.

Infatti nella storia di Incisa e del celebre suo marchesato si parla in un documento che data dal 1204, di un *grano color d'oro e parte bianco, detto melica, non prima usato e portato dalla Natolia*, e in altro documento segnato in una nota della *Storia d'Italia* del Cantù si impara che fin dal 1249 in territorio di Bergamo era diffusa la coltivazione del grano-turco (o panico).

Il Belviglieri ed il Pakarmy vogliono invece il granturco nativo d'America, ma però ammettono che fino dal 1550 era grandemente coltivato dappertutto, in Italia per cibo dell'uomo e degli animali. Stando anche alla seconda ipotesi, la pellagra si è conosciuta soltanto due secoli dopo la diffusione del mais.

Gli antizeisti dicono militare a loro favore la circostanza che la pellagra esiste in paesi dove non si mangia il frumentone, e manca in alcune regioni ove è esteso l'uso di questo cereale; e un bell'esempio di questo si ha in alcune provincie della Spagna ove esiste la pellagra sotto forma di

vere endemie, senza che le popolazioni colpite abbiano mai fatto uso di granturco.

Il Morelli non solo crede che la pellagra non dipenda dall'uso del mais, ma non trova una ragione causale di essa, nè nel clima, nel suolo, nel contagio e tanto meno nella ereditarietà, ritenendo che sia riferibile soltanto alla disarmonia tra il dispendio di materia e di forza in climi efficacemente distruttivi ed il gran difetto delle riparazioni organiche per mancanza di quantità e qualità delle sostanze alimentari.

Il Lussana giudica il granturco l'alimento il più scarso di ingredienti plastici.

Dapprima difende l'ipotesi del Balardini e la conferma con esperimenti sugli animali e sull'uomo, dai quali ottiene mediante la somministrazione del verde-rame, l'esatta riproduzione dei fenomeni pellagrosi; poi in seguito, allargando viepiù il campo delle sue osservazioni, toglie ogni importanza al verde-rame come causa specifica della malattia, ammettendo invece che lo sporisorio sia dannoso soltanto perchè rende il granturco sempre più povero di materie azotate.

Riassumendo quindi abbiamo:

Il Margari, che mette a pari del granturco ogni altro cereale deficiente di glutine, e ritiene causa unica della pellagra l'insufficienza di alimentazione.

Il Balardini, che ammette come produttore specifico della pellagra il verde-rame.

Il Roussel pel quale il mais non è che un veicolo non esclusivo e quindi non necessario della pellagra.

Il Lussana che accusa il frumentone di esser troppo privo di principi proteiformi.

Queste teorie si trascinaron sino al luglio del 1870, allorché il prof. Cesare Lombroso, presentò i suoi studi clinici e sperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra.

Il Lombroso in questa sua memoria annovera fra i veleni del mais tutti i prodotti morbosi delle alterazioni di questo cereale dall'Ushlago allo Sporisorio e gli esperimenti fatti lo traggono a queste conclusioni:

1° Che il verde-rame del Balardini è un'alterazione rarissima, e che quindi per tale sua qualità non è ammissibile che egli sia il germe specifico della pellagra.

2° Che il penicillum glaucum, alterazione per lui caratteristica del mais pellagrogeno, è anche l'unico ed il vero fattore della pellagra.

Il Selmi è pure zeista convinto ed ammette esservi un granturco speciale guasto, che genera la pellagra e si dichiara quindi partigiano dello zeismo, basato sul fatto che soltanto il mais alterato sia la causa efficiente della pellagra e dando un colpo al cerchio e l'altro alla botte, formula le seguenti conclusioni:

1° Non sembra sostenibile la tesi che si debba imputare la pellagra ad insufficienza di riparazione plastica della quale si accuserebbe il granturco.

2° Pare che il concetto di ammettere l'esistenza di un alcaloide del granturco fermentato non dia una spiegazione dei fenomeni morbosi che si manifestano nella pellagra abbenchè questo alcaloide sembra che esista realmente, seppure non si confonde coll'acraldeide ammoniacale.

3° Esistendo l'acraldeide ammoniacale è indubitato che questo abbia a produrre alterazioni sulle funzioni digestive.

4° Che il concetto del Balardini è pienamente giusto quando s'intende nel senso voluto dal Margari, vale a dire che gli elementi vitali della crittogama sono apprestati a spese del granturco.

Nel 1881 il professor Maiocchi portò lo studio del problema eziologico della pellagra in un campo diverso dai suoi predecessori.

In una sua memoria comunicata all'accademia medica di Roma, espose la sua scoperta di un batterio speciale del mais guasto, il quale presentava tutti i caratteri di quello che si rinveniva nel sangue e nei visceri dei pellagrosi.

Il Maiocchi, durante il periodo diremo così esantematico della pellagra, dice di aver trovato costantemente nel sangue dei pellagrosi il *Bacillum maydis*; quindi, respingendo tutte le teorie eziologiche precedenti, dichiara essere il solo bacterium *maidis* la causa della pellagra, e questo bacillo lo fa derivare dalle acque di irrigazione, lo fa emigrare nei chicchi del granturco e da questo nel sangue e nei tessuti umani.

Il dottor Cuboni nella scuola enologica di Longiano confermava pochi mesi dopo l'esistenza nel mais guasto del bacterium *maidis*, ma non divideva le idee del Maiocchi riguardo al valore eziologico di esso nella pellagra, non avendolo mai rinvenuto nel sangue dei pellagrosi.

Le conclusioni delle esperienze del Cuboni sono queste:

Che le fecce dei pellagrosi contengono costantemente e quasi esclusivamente una sola specie di bacteri, che presentano la più perfetta rassomiglianza col bacterium *maidis*.

Che anche le proprietà biologiche del bacillo che si rinviene nelle feci dei pellagrosi, sono del tutto identiche a quelle del *bacterium maidis*, il quale introdotto colla polenta avariata, trova nell'intestino condizioni favorevoli al suo sviluppo e vi si moltiplica in enorme quantità producendo così una vera micosi intestinale.

Per quello poi che riguarda l'azione dei batteri sul tubo digerente il Cuboni ammette che il potere fermentante dei batteri dia origine a ptomaine od alcaloidi venefici, il cui assorbimento sarebbe la causa vera dei sintomi della pellagra.

Il Vassale pure ha trovato il *bacillum maidis*, come abbiamo già prima accennato, nel sangue dei pellagrosi, ma non si tenne autorizzato a pronunciare un giudizio definitivo su questo argomento, per essere le sue osservazioni molto limitate, e piuttosto, avendo rinvenuto in casi di enterite pellagrosa dei bacilli di forma speciale nello spessore della mucosa intestinale, ammise il concetto che la pellagra fosse da considerarsi come una malattia infettiva.

Il Meusser sebbene ammetta che le indagini della scienza su questo argomento non si possano considerare come perfette, dice che il granturco alterato non contiene veleni pellagrogeni, ma solo le così dette sostanze madri.

Nello stato normale degli organi digestivi queste sostanze madri vengono digerite od eliminate, senza alcun danno per l'organismo; ma se le funzioni digestive sono turbate allora queste sostanze per se stesse non velenose, contenute nel granturco guasto, possono trasformarsi in veri e potenti veleni.

Il dottor Pari di Udine infine ammette una teoria tutta sua, che ci sembra per lo meno originale.

Pel Pari adunque il vero ed unico pellagrogeno è quell'Ustilago, o carbone del granturco, che nessuno pensò mai di accusare come tale, e questa teoria è più d'ogni altra curiosa, perchè la polenta secondo lui non contiene il germe della pellagra, ma serve soltanto di veicolo, ammettendo che l'Ustilago portato dai campi nelle case, si attacca alle pareti delle cucine campestri, prolifica in primavera, cadendo poscia sulle vivande dei poveri contadini.

In mezzo a queste disparate teorie non mancarono coloro che facendo astrazione dall'alimentazione, vollero cercare un nesso causale fra la pellagra e le condizioni del terreno, le influenze meteorologiche, la miseria, i patemi, le privazioni

delle plebi campagnole ed infine l'ereditarietà, e lo Strambio rileva come si provi un vero senso di sconforto fra le contraddizioni, le incertezze e gli equivoci in mezzo ai quali quasi inconsci si aggirano tanti imperterriti rivenditori di ipotesi, tutte fondate su osservazioni ed esperienze della più scrupolosa esattezza, tutte dedotte a fil di logica e di premesse incrollabili, epperò tutte lottanti fra loro.

Il dilemma quindi da tanti anni agitato dai pellagrologi è fino ad oggi insoluto.

Contro la pellagra non possediamo alcun rimedio di azione specifica e perciò, oltre alla cura sintomatica, si dovranno tener sempre presenti una rigorosa igiene ed una dieta corroborante e ben regolata.

Soprattutto si dovrà impedire che il pellagroso seguiti a cibarsi di mais guasto, al quale sarà sostituito quello di buona qualità e possibilmente di altri paesi, dove la maturazione e l'essiccamento ne siano stati più regolari. Il Lombroso ha richiamato l'attenzione sopra due medicinali ai quali egli attribuisce grande valore ed a cui è stata riconosciuta notevole efficacia, cioè sull'acido arsenioso e sul cloruro sodico, il primo amministrato puro o sotto forma di liquore del Fowler, il secondo per frizione. Ma specialmente a riguardo dell'arsenico occorrerà molta ocularietà e continua sorveglianza sul tubo intestinale, perchè non si stabiliscano negli infermi quelle terribili ed infrenabili diarree tanto temibili nei pellagrosi. Molti si sono anche giovati del ferro; altri dei tonici specialmente della chinina, altri dell'alcool, raccomandato specialmente dal Tebaldi. Ma sopra tutto il primo e miglior rimedio, qualunque sia il grado del morbo, sarà nei limiti del possibile, quello di allontanare gl'infermi dalle condizioni di vita in cui languiscono, toglierli cioè da quei miseri tuguri spesso costruiti di mota e paglia, angusti, stretti, senza aria e senza luce, umidi e sozzi e dove spesso coabitano col bestiame.

Questo concetto dell'isolamento e della segregazione dominò fin dal principio; e già il Casal in Spagna, credendo che la pellagra si diffondesse per eredità e per contagio ottenne che quei poveri ammalati venissero obbligati al regime delle lebbrosie, che nelle Asturie esistevano ancora in abbondanza.

E fa ribrezzo il pensare come essi per anni ed anni possano essere stati rinchiusi in quei solitarii edificii, bassi, tristi, privi di sole e di aria, affidati alle mercenarie cure di inu-

mani inservienti e di preti, dove il medico non entrava che una volta l'anno.

In Italia invece fin già del 1776 ossia appena quattro anni dopo la pubblicazione dell'Odoardi, la repubblica di Venezia per impedire li perniziosi effetti che potevano derivare alla salute dei più poveri abitanti dal cattivo alimento dei Sorghi turchi immaturi e guasti, emanava un proclama che anche oggi potrebbe essere considerato come un vero e perfetto compendio di norme profilattiche della pellagra, e che giustamente or sono pochi anni, alla distanza di un secolo, ha figurato nella sala pellagrologica della sezione d'igiene alla Mostra milanese di macinazione e panificazione. Alle lebbroserie in Italia facevano riscontro provvedimenti più acconci e più razionali e già fin dal 1784 veniva aperto in Legnago, per ordine di Giuseppe II, un pellagrosario di cui la direzione fu affidata all'immortale Gaetano Strambio, e di dove l'illustre clinico antico mise fuori le sue *Observationes* e le sue *dissertationi*, proclamate da Roussel monumento imperituro della pellagrologia nel secolo decimottavo. Peccato però che ne fosse presto falsato lo scopo e che abbia avuta vita troppo breve! Il governo d'allora si preoccupava più che della profilassi, del rimedio specifico e sotto l'ingenuo pretesto di rendere quello studio patrimonio di molti, ed allo scopo di sperimentare i metodi diversi di cura, ne decretava la chiusura dopo pochi anni e ripartiva gli ammalati nei vari ospedali delle principali città, dove meglio e più facilmente si sarebbe potuto addivenire alla *individuazione del rimedio più deciso dell'abbominevole malattia*. E così, dopo un'infinita serie di ordinanze, di interpellanze, di circolari, di proposte d'ogni genere, dalle più semplici alle più stravaganti ed alle più irrazionali, dopo tanti congressi e premi stabiliti dai governi, è solo in questi ultimi due decenni che per la nobile iniziativa del ministero di agricoltura e commercio, con la circolare 13 settembre 1878, si dette il segnale ad un risveglio che dimostrò come lo Stato non potesse limitarsi solo ad oziose curiosità numeriche, ma dovesse da esse trarre la coscienza e l'ispirazione ad una serie di provvedimenti diretti a combattere l'endemia pellagrosa. Sorsero così gli essiccatoi da cereali, i forni economici cooperativi per pane di frumentone, i forni rurali autonomi per pane bianco a prezzo di costo, le cucine economiche, e le così dette locande sanitarie.

In queste la cura consisteva: *nel radunare per un dato periodo di tempo ed in determinate ore i pellagrosi in apposito locale, aperto nel comune, e somministrar loro uno o due pasti al giorno sotto l'immediata vigilanza ed assistenza di una speciale commissione, la quale doveva accertarsi che il vitto così distribuito fosse stato veramente e interamente consumato dai beneficiati nel luogo della distribuzione.*

Questa istituzione, che prese piede specie nel Bergamasco, dove nel 1888 aveva raggiunto il numero di trenta, permetteva di curare un maggior numero di malati di cui si poteva protrarre a lungo la cura con spesa relativamente assai minore, e nello stesso tempo non toglieva questi poveri infelici dalle proprie famiglie. Esse differiscono dalle cucine economiche in ciò che queste forniscono buone razioni di minestre al massimo buon mercato, quelle invece provvedono gratuitamente i pellagrosi di vitto sano e riparatore, a tutte spese del comune e della provincia col concorso dei corpi morali. Anche Mantova, Verona, Padova, Rovigo, Udine, Piacenza, Modena, Massa, Reggio Emilia, pur sacrificando ai forni economici ed agli essiccatoi, accarezzarono molto questo indirizzo profilattico della pellagra, che veniva in aiuto dei poveri pellagrosi senza allontanarli dalle loro case e senza condannarli all'ozio coatto degli ospedali. Certo non v'ha provvedimento antipellagroso che a primo aspetto si presenti più pronto, più facile, più efficace che quello dei soccorsi a domicilio.

Ed è stato questo il concetto che, se da una parte ha suggerito le cucine economiche e le locande sanitarie, non deve essere stato certo estraneo alla creazione di quella società veramente fraterna sorta sullo scorcio del 1880 a Ferrara per iniziativa degli operai, e denominata *Società di soccorso ai pellagrosi*, a cui il conte Galeazzo Massari faceva lo splendido dono di centodiecimila lire, per il quale il sodalizio ferrarese ben presto poté costituirsi ente morale. A poco a poco però visto che il lasciare il pellagroso nei loro ambienti antighienici ed in mezzo ai faticosi lavori giornalieri menomava gran parte di quella forza del regime ricostituente delle locande sanitarie, svaniti per queste i primi entusiasmi; a poco a poco si va tornando all'antico, alla istituzione, cioè, del pellagrosario che nel secolo passato tenne alto il prestigio scientifico e civile del nostro paese, perché fu da esso

che l'individualità clinica della pellagra uscì di tutto punto ben definita. Di questi il primo ed il migliore è quello sorto nel 1883 a Mogliano Veneto e che già ha assunto carattere ed importanza interprovinciale. A questi pellagrosarii certamente tendono gli asili-colonie dell'Udinese, la colonia agricola di Verona, l'asilo dei giovani pellagrosi ad Inzago.

In Italia si è constatato che la pellagra è scomparsa dinanzi all'industria e va mitigandosi dove si poterono realizzare razionali e durevoli provvedimenti.

Contro la pellagra si è lottato vantaggiosamente, come disgraziatamente non si può dire della tisi, della scrofola, della rachitide, della sifilide.

Della pellagra qualunque sia il fattore eziologico, qualunque la teoria dominante, non si conosce la cura specifica; si conosce però la profilassi ed ai nostri tempi dovrebbe bastare.

Essa è tutta compendiata in un problema non facile a realizzare, cioè, nel rialzare le condizioni economiche ed intellettive dei poveri contadini, dalle cui braccia, a giudizio di tutti, dipende la vita e la prosperità della nostra nazione.

RIVISTA MEDICA

La psittacosi. (Rivista sintetica del Dott. G. BREZZI, Capitano medico).

Un'epidemia familiare di *psittacosi*, manifestatasi in Roma, ci porge il destro di parlare di una infermità poco nota, di cui si occuparono in modo speciale Nocard (1), Morange (2), Malenchini (3), Palamidessi (4), Gilbert e Fournier (5), Lucatello, Maragliano (6), Nicolle (7), e recentemente, in una dotta memoria, stampata nel *Policlinico*, il Clavenzani (8).

Il nome di questa malattia trae la sua origine da *ψιττακος* (pappagallo) e fu il Morange che, per primo, così la denominò nella sua tesi di dottorato presentata alla facoltà medica di Parigi nel 1893.

Si conoscono parecchie epidemie di psittacosi.

La prima risale al 1892, e si manifestò in Parigi nel quartiere della Bastiglia.

Studiandone le cause, si venne a conoscere che, nello scorcio del 1891, due francesi avevano comperato in America cinquecento pappagalli per rivenderli in Francia. Durante la traversata moltissimi di questi animali ammalarono, presentando presso a poco la stessa sintomatologia, e trecento mo-

(1) NOCARD. — *Conseil d'Hygiène et de salubrité, séance du 24 mai 1893.*

(2) MORANGE. — *Tesi di dottorato, presentata alla facoltà medica nel gennaio 1893.*

(3) MALENCHINI. — *Ricerche sopra un'epidemia di pneumonite maligna (Psittacosi?) Lo Sperimentale* (sezione biologica), 1895.

(4) PALAMIDESSI. — *Di una infezione nell'uomo trasmessa probabilmente dai pappagalli. — Il Policlinico* (sezione medica), novembre, 1895.

(5) GILBERT et FOURNIER. — *Étude sur la psittacose. — Presse médicale*, n. 5, 1897.

(6) LUCATELLO e MARAGLIANO. — *Psittacosi. — Supplemento al Policlinico* del 10 aprile 1897, n. 23.

(7) NICOLLE. — *Une épidémie de psittacose. — Archives provinciales de médecine*, n. 4, gennaio 1899.

(8) DOTTOR ALFREDO CLAVENZANI. — *La Psittacosi. — Supplemento al Policlinico* del 4 marzo 1899, n. 48.

rirono. Pur tuttavia i due commercianti, non solo misero in commercio i duecento pappagalli rimasti vivi, ma speculano anche sui morti, vendendone le ali, che avevano avuto cura di conservare.

Si verificarono pertanto nell'anzidetto quartiere cinquanta casi di *polmonite maligna*, e siccome era stato provato che le persone colpite avevano avuto tutte più o meno diretto contatto coi pappagalli, Dujardin-Beaumetz, che dovette riferire il fatto all'ufficio d'igiene della Senna, sospettò fin da allora che la grave infezione fosse stata trasmessa dal pappagallo all'uomo.

Nel gennaio del 1893 ricomparve a Parigi una epidemia consimile alla prima, e nuovamente si ritenne che ne fossero stati la causa dei pappagalli malati.

Verso la metà di ottobre del 1894 si notarono a Firenze ed a Prato dei casi di grave bronco-polmonite, che si ritennero dipendenti dalla stessa causa, e l'infezione disseminata qua e colà e in focolai familiari durò fino a tutto febbraio 1895.

Nel 1897 si osservò a Genova una epidemia del tutto uguale a quelle già studiate nelle suindicate città, e nel 1898 se ne segnalava un'altra a Bernay, dove di una famiglia di otto persone, sei furono colpite da psittacosi.

Fino dal 1883 Wolf, avendo osservato che parecchi pappagalli venivano colpiti da una malattia avente gli stessi caratteri, ne descrisse i sintomi, senza però sospettare che il morbo potesse trasmettersi all'uomo.

Egli notò che questi uccelli cominciano a rifiutare il cibo, dando segni di stanchezza, di tristezza e di abbattimento; quindi vengono presi da vomito e da diarrea, e successivamente da tosse, dispnea, movimenti convulsivi, morendo in coma.

Sezionatine parecchi, trovò in tutti lo stesso reperto necroscopico, cioè: nulla nei comuni integumenti, nessuna alterazione alla pleura ed al cuore, focolai multipli di polmonite lobare, iperemia degli organi addominali, noduli grigiastri di varia grandezza nel fegato, nella milza e nei reni, catarro diffuso del tubo gastro-enterico.

Caratteri della psittacosi umana. — Gli osservatori che anche testè, nei casi avvenuti in Roma, studiarono la malattia nell'uomo, trovarono che esordisce con sensazione generale di malessere, seguita quasi subito da una febbre, che

fin dal primo o secondo giorno raggiunge i 40°, accompagnata prima da sub-delirio, poi da delirio. All'esame fisico degli organi toraco-addominali nei primi giorni non si riscontra nulla, poi, perdurando la febbre elevata, vengono in scena i fenomeni di una doppia polmonite, che decorre in modo affatto irregolare, mettendo l'ammalato in immediato pericolo di vita. Difficilmente vi è diarrea; in genere predomina la stipsi e il meteorismo. La milza si trova ingrandita. In qualche caso si notò stomatite ulcerosa, ed angina cancerenosa.

Dal predominio di alcuni sintomi originò la distinzione di questa infermità in parecchie forme, cioè forma nervosa, gastro-intestinale; bronco-polmonare; cardio-vascolare.

La diagnosi della psittacosi non è facile, in ispecie nei casi in cui non fu possibile rinvenire una relazione fra la causa e l'effetto.

Inoltre questa malattia, avendo dei punti di contatto con infezioni comuni, si potrebbe facilmente confondere per esempio colla febbre tifoide, coll'influenza, colla difterite.

A differenziarla dalla tifoide giova uno studio accurato della curva termometrica, la quale nel tifo svela per lo più i tre stadi (ascendente, stazionario e discendente), mentre nella psittacosi procede in modo affatto saltuario, a seconda dei distretti o territori degli organi invasi dal processo settico; manca inoltre nella psittacosi il gorgoglio ileo-cecale, che nel tifo è, si può dire, costante.

Coll'influenza non può essere confusa per la mancanza del catarro congiuntivale e della coriza, e pel carattere sempre grave che fin dal principio assume la forma polmonare della psittacosi, sempre accompagnata da delirio e da un quadro fenomenico morbosissimo, che accusa una infezione più perniziosa della semplice influenza.

Per distinguerla dalla difterite (specialmente in quei casi che sono caratterizzati da angina catarrale o ulcerativa) basta l'esame batteriologico della pseudomembrana.

Da quanto si è detto intorno al decorso di questa affezione si può agevolmente arguire come la prognosi debba essere in ogni caso riservatissima, essendo la mortalità assai elevata (75 p. 100) e la convalescenza lunghissima. Quanto alla cura, non ve n'è altra possibile, per ora, all'infuori di quella sintomatica.

A seconda dei casi, converrà quindi rivolgere i nostri sforzi a sostenere le forze dell'ammalato, somministrando chinina,

caffaina, digitale, sottraendo nel tempo stesso calorico mercè il bagno raffreddato o gli impacchi, adempiendo nel tempo stesso alle altre indicazioni che derivano dallo stato funzionale dei diversi apparati. Siccome esiste in genere albuminuria, è precetto dare i medicinali a dose non molto elevata, onde non aggravare le condizioni del rene.

Malenchini, durante l'epidemia di Firenze (1894-95) sezionò, parecchi cadaveri e trovò costantemente il seguente reperto: polmoni flaccidi, aumentati di peso — pleura viscerale opacata in diversi punti — tessuto polmonare sparso di noduli, grigiastri al centro e rossi alla periferia (polmonite centrale) — milza spesso ingrandita — reni ingrossati con piramidi iniettate e sostanza corticale molle, aumentata di spessore, con aspetto torbido quasi granuloso — emorragie sottosierose e pericardiche.

L'esame istologico dei polmoni dimostrò flogosi centrale; nei reni fece riscontrare alterazioni più gravi di quelle delle nefriti secondarie a polmoniti.

Il 13 aprile p. p., nella scuola di anatomia patologica di Roma, fu eseguita dal prof. Marchiafava l'autopsia di una giovane fantesca, la quale, trovandosi presso una famiglia che teneva un pappagallo malato, poi morto, pare sia stata da questo infettata di psittacosi.

La stessa malattia aveva colto altre persone nella medesima casa, e in tutte si era manifestata sotto la medesima forma clinica. Cominciò con febbre alta, preceduta da brivido; dopo 3 o 4 giorni comparve un forte dolore all'arto superiore sinistro, e, come negli altri malati, si manifestò contemporaneamente una bronco-polmonite sinistra. Il sensorio era un po' ottuso. Questa donna, come le altre colpite nella stessa casa, ebbe sempre l'identica forma di allucinazioni e di delirio; vedeva nella sua stanza un gigante armato, dal quale pareva volesse tentare di difendersi. In questo stato venne a morte.

All'autopsia della donna si notò quanto segue: il lobo superiore del polmone sinistro è variegato per parti rosse e per altre grigie sollevate, con punteggiature e focolai di bronco-polmonite. Nel polmone destro il lobo superiore è sanissimo; nell'inferiore sono molti focolai bronco-polmonitici confluenti. È notevole il grosso tumore acuto di milza. Nell'urina è una discreta quantità di albumina e di cilindri. I reni sono flaccidi; in essi è aumentata di spessore la sostanza cor-

ticale; sono visibili le due sostanze ed i glomeruli. Vi ha poi una intensissima iperemia di tutte le vie respiratorie.

La diagnosi anatomica dunque è la seguente: bronco-polmonite bilaterale; iperemia intensa del laringe, della trachea, e dei bronchi; rigonfiamento torbido dei reni e del fegato; tumore acuto di milza.

Si fecero culture batteriche del sangue e dei vari organi della donna e dell'animale, che sospettossi abbia propagata l'infezione.

Ricerche batteriologiche sulla psittacosi. — Dujardin-Beaumetz (1892) considerò la malattia come grippe infettivo a forma pneumonica.

Poco dopo Gaston e Netter fecero delle ricerche sulle infezioni e sulle ali dei pappagalli. Trovarono bastoncini e diplococchi, che inoculati nel topo lo uccidevano in 48 ore, dando luogo nel sangue dell'animale ad analoghi bacilli e diplococchi non resistenti al Gram.

Nel marzo 1893 Nocard annunciò di avere scoperto il microparassita di questa infezione in un batterio molto corto e grosso, con caratteri simili al *b. coli*, ma molto più attivo sui topi, cavia, conigli, polli.

Nocard però isolò questo batterio dal midollo delle ossa del pappagallo, e non da organi o dal sangue dell'uomo; perciò non riuscì a stabilire il rapporto fra la infezione del pappagallo e quella dell'uomo.

Morange, nella sua tesi, si associa al reperto del Nocard.

Malenchini (*epidemia di Firenze*) dal sangue dei cadaveri ebbe forme diplococciche capsulate, allungate, rassomiglianti ai diplococchi della polmonite, e ritenne che il microrganismo da lui isolato fosse il diplococco lanceolato capsulato, fornito di un insolito potere tossico.

Palamidessi fece ricerche dalle urine, dalle feci e dal sangue degli ammalati; ottenne colonie di cocci allungati, situati a diplococchi, e bacilli tozzi e corti. Dapprima credette che si potesse trattare del diplococco di Fraenckel, ma poi si convinse esser differente. Confrontando i caratteri morfologici e biologici del bacillo di Nocard e dei diplococchi di Gaston e Netter col microrganismo da lui isolato, il Palamidessi ne riscontrò moltissimi comuni.

Gilbert e Fournier (1897) fecero pure studi batteriologici molto interessanti sull'argomento. Presero in esame cinque casi di psittacosi, e mentre in quattro di essi non riuscirono

ad isolare il microbo di Nocard, nel quinto caso rinvennero lo stesso bacillo, che trovò Nocard, ed essi stessi propongono di continuare a chiamarlo col nome dello scopritore.

Nicolle fece delle indagini ancora più recenti (piccola epidemia di Bernay del 1898) allo scopo non solo di isolare il bacillo della psittacosi, ma per ricercare il potere agglutinante del sangue degli ammalati sul bacillo di Nocard. Non trovò nell'uomo il bacillo di Nocard, ma mise fuori di dubbio il potere agglutinante del siero umano dei malati di psittacosi sui bacilli di una coltura conservata da Nocard. Secondo Nicolle sarebbe adunque possibile la sierodiagnosi della psittacosi.

Laonde, per quanto la sintomatologia clinica deponga per una forma epidemica e contagiosa, non essendo ancora stato rinvenuto il bacillo contemporaneamente nell'uomo e nel pappagallo, manca ancora la prova sicurissima della trasmissione diretta della malattia dall'animale all'uomo.

Profilassi. — Lo scopo principale a cui deve tendere l'igienista è di localizzare e spegnere l'epidemia nel luogo dove si è manifestata.

Conoscendo che l'infezione può comunicarsi all'uomo per diverse vie (cutanea digerente polmonare), è d'uopo allontanare subito gli animali sospetti, tenendoli in osservazione, e praticando analisi batteriologiche sulle loro deiezioni, sangue ecc. disinfettandone ed, ove occorra, anche distruggendone le gabbie ed i sostegni.

Occorrono inoltre larghe e generose disinfezioni degli appartamenti, delle camere dei malati, della loro biancheria e delle materie fecali, assoggettando a ripetuti lavacri antisettici le persone incaricate di assistere gli individui affetti da psittacosi, essendo facile la trasmissione dell'infezione da persona a persona.

SCHABAD. -- L'infezione mista della tubercolosi polmonare. — (*The Boston med. and. surg. journal*, nov. 1898).

Non è un lavoro dottrinario che l'A. ha voluto esporre ai colleghi, ma il risultato di esami batteriologici praticati in parecchi casi di tubercolosi che egli ha seguito pazientemente in tutto il suo decorso, e questo risultato delle sue lunghe e minute indagini ha formulato nelle conclusioni seguenti:

1° Solo quei casi nei quali microrganismi patogeni di varia specie vengono trovati nel tessuto polmonare o nel sangue, si possono considerare come casi d'infezione mista;

2° La presenza di batterii patogeni nello sputo, anche in cultura pura o quasi, secondo il metodo di Kitasato, non è sufficiente per provare l'esistenza di una infezione mista, giacchè l'esperienza ha dimostrato che non tutti i micro-organismi cresciuti in questa maniera vengono dai polmoni, fatta solo eccezione per il vero streptococco piogeno;

3° È molto importante di non confondere lo streptococco piogeno col così detto streptococco delle mucose, il quale morfologicamente gli rassomiglia, ma ne differisce nelle particolarità biologiche e nell'assenza delle proprietà patogeniche; poichè mentre quest'ultimo è un parassita innocuo, il primo ha un deciso significato prognostico, potendo mettere in grado di diagnosticare un'infezione mista da streptococco, la forma più comune della tubercolosi dei polmoni;

4° Meno spesso avviene un'infezione secondaria col micrococcus tetragenus e il pneumococco, o una doppia infezione collo streptococco e lo stafilocco ovvero collo streptococco e il pneumococco;

5° L'infezione secondaria complica gravemente gli ultimi stadii della tubercolosi polmonare e conduce rapidamente alla morte. È difatti conosciuto che la grandissima maggioranza dei cadaveri di individui morti per tale malattia, dimostra alla evidenza questa infezione mista;

6° Il significato dell'infezione secondaria sta nel fatto che essa prende parte attiva insieme al bacillo tubercolare nel processo pneumonico, o almeno esercita una disastrosa influenza, sulle condizioni generali del paziente, sulla febbre e sulla distruzione dei polmoni;

7° Si danno casi non dubbi di tubercolosi polmonare, i quali compiono il loro corso con tutte le manifestazioni di processo etico, ed hanno esito letale senza la partecipazione di nessun altro organismo all'infuori del bacillo tubercolare;

8° La febbre etica del tipo più grave è caratteristica nei casi non complicati da tubercolosi polmonare. In casi d'infezione mista con streptococchi, la curva-tipica streptococcica è raramente osservata: nella grande maggioranza dei casi la febbre è remittente o si accosta al tipo della continua-remittente.

9° Una temperatura normale o quasi, con leggere incallescenze vespertine, caratterizza la tubercolosi polmonare non complicata. Un'infezione mista con una temperatura normale (infezione passiva, mista nel senso di Spengher) è dall'A. ritenuta poco probabile.

c. f.

MOTTA-COCO. — **Sul significato diagnostico e pronostico del fenomeno palmo-plantare nelle febbri tifoidee.** — (*Gazzetta medica di Torino*, 19 gennaio 1899).

L'A., in base all'osservazione di 43 casi di tifo addominale in uomini, donne e bambini in rapporto al fenomeno studiato dal Filipovicz, dal Kotliarewsky, dallo Skibnewrk, dal Brouardel, dal Toinot e dal Quentin della colorazione speciale che assumerebbero nei tifosi la palma delle mani e le piante dei piedi, ha concluso che il segno in parola esiste nella maggior parte dei tifosi, ma proporzionalmente più nei bambini, poi nelle donne, ed infine negli uomini, che esso comincia a presentarsi fin dal primo settenario, raramente appare nel secondo, scompare a convalescenza inoltrata e ricompare con gran facilità se si riaccende il processo morboso, che esso ha un grande valore nella diagnosi di tifo addominale, sebbene non possa da se solo costituire un criterio assoluto per la constatazione della malattia. In quanto al significato pronostico, egli crede che non debba ritenersi di grande importanza giacchè può esistere o mancare tanto nei casi gravi che in quelli leggieri. te.

WEISMAYR. — **L'influenza della forma dell'infezione batterica nel decorso della polmonite.** — (*The Boston med. and surg. journal*, nov. 1898).

Trattasi di una serie di osservazioni simili a quelle già fatte dal Durk ed altri con l'obbiettivo però di dedicare speciale attenzione al decorso della malattia. In 39 casi di pneumonia l'A. ha trovato che 34 erano dovuti al solo diplococco, 2 ad infezione mista di streptococco e diplococco, e 3 a pura infezione di streptococco.

Certi particolari del corso della malattia sembrarono in dipendenza della forma dell'infezione, giacchè mentre in quei casi, ch'erano dipendenti da diplococco la risoluzione cominciava, sulla maggioranza delle volte, al sesto o settimo giorno; e mai più tardi dell'undecimo, e completavasi in breve tempo, negli altri in cui lo sputo conteneva streptococchi soli o misti a diplococchi, la risoluzione aveva una tendenza a progredire con una certa lentezza, che non si poteva attribuire nè alla età del paziente, nè alla presenza di complicazioni; nè, come

Leyden spesso ha osservato, ad una speciale consistenza degli essudati. La sola caratteristica comune in tutti questi casi era la presenza dello streptococco nello sputo; egli quindi dice che quando tali microrganismi si trovano sullo sputo di soggetti attaccati da un processo infiammatorio dei polmoni, il quale sia clinicamente riconosciuto come pneumonia lobare, cruposa, nel far la prognosi, per ciò che riguarda la durata della malattia, deve prendersi in considerazione il fatto che ciò da aspettarsi una risoluzione piuttosto tarda, come pure il giudizio prognostico generale deve esser certo meno buono, giacchè il pericolo di una infezione secondaria p. es., da bacilli tubercolari, o la possibilità di una formazione di ascesso, è più grande che in una pneumonia a decorso tipico.

Dall'andamento della febbre non si può trarre nessuna conclusione circa la condizione del polmone affetto. In molti casi d'infezione da streptococco essa è irregolare, remittente o intermittente, e può anche per qualche giorno sparire, senza modificazione degli essudati. Egli non ha mai osservato brividi. Per ciò che riguarda la forma della pneumonia tutti i suoi casi erano della varietà lobare, per quanto i sintomi non fossero sempre sviluppati in tutta la loro intensità e non ritiene impossibile che l'infezione originale, in casi dove furono trovati solo streptococchi, dovevasi ugualmente riferire al pneumococco, il quale aveva poi ceduto il posto allo streptococco. Che quest'ultimo sia da solo capace di produrre pneumonite lobare cruposa o no, è inutile discutere, ma è certo che la sua presenza nello sputo di uno pneumonico, qualunque sia l'età, le condizioni generali del paziente, il decorso della febbre e i fenomeni locali, conduce sempre ad una risoluzione molto protratta, e questo, se non può, nelle circostanze attuali, servire di regola per l'impiego dei mezzi curativi, deve sempre esser tenuto presente prima di pronunziare un giudizio prognostico.

c. f.

- G. ROSENFELD. — **Su di un processo di determinazione clinica delle dimensioni, della forma e della posizione dello stomaco mediante i raggi Röntgen.** (*Central Bl. f. inn. Med.*, 7 jan. 1899. — *Sem. méd.*, n. 3).

L'A. prima di esporre questo processo, che facilita l'esame di tutte le parti dello stomaco, descrive la posizione normale di quest'organo, la quale, secondo le sue ricerche, non sa-

rebbe quella, che generalmente si ammette. Dall'esame sui cadaveri, confermato poi sul vivo dalla radioscopia, risulta che i due primi terzi della piccola curvatura dello stomaco, a partire dal cardia, sono diretti in basso e deviano a sinistra della linea verticale per vari centimetri. Il terzo inferiore poi si dirige a destra, formando col resto della piccola curvatura un angolo acuto od un arco di cerchio e passando al davanti della 1^a vertebra lombare orizzontalmente, od anche un poco obliquamente dal basso all'alto. Lo stomaco quindi allo stato di vacuità avrebbe la forma di un grosso uncino, situato più o meno verticalmente, per modo che sarebbe possibile di distinguere una parete superiore ed un'altra inferiore a livello della porzione pilorica, situata davanti la colonna vertebrale. Nell'angolo formato da quest'ultima parte col resto dell'organo si trovano, oltre al piccolo epiploon, il piccolo lobo del fegato e parte del pancreas. Il piloro è situato immediatamente a destra della colonna vertebrale, presso la prima vertebra lombare o piuttosto a livello del disco intervertebrale sottostante.

Il processo, che l'A. espone, è il seguente. Si prende una sonda di caucciù, della lunghezza di metri 1,20 e dello spessore di 11 mm., e vi s'introducono grossi pallini da caccia, che debbono occupare per 30 cm. l'estremità inferiore dello strumento; questa è bucherellata per 10 cm. con piccoli fori, obliquamente diretti, i quali, mentre permettono il passaggio dell'aria, impediscono la uscita dei pallini. L'estremità superiore della sonda comunica per mezzo di un tubo di vetro con una pera di caucciù. Lo strumento, che così preparato pesa meno di 150 grammi, viene introdotto nell'esofago fino a che la sua estremità inferiore arrivi al punto più declive della parete gastrica. Si determina allora la posizione di questa estremità sullo schermo, proiettando i raggi X sul dorso del soggetto. Si prende quindi un'asticella flessibile di stagno, cui si dà esattamente la forma, che la sonda gastrica presenta sullo schermo, e la si fa scorrere sulle pareti addominali del soggetto fino a che si confonda con la immagine radiografica della sonda istessa, marcando questa linea sulla cute. Ciò fatto, s'incomincia dolcemente ad insufflare aria nella sonda; tosto si vede formare una grossa bolla a livello della parete superiore dello stomaco, bolla, che progressivamente aumentando fa scorgere verso la sua metà una insenatura, nella quale appare distintamente la

milza. L'aria non tarda a penetrare fino al punto, in cui la sonda devia a destra, seguendo la direzione della porzione pilorica. Si tratta allora di far passare l'estremità dello strumento attraverso tutta la regione fino al piloro; ciò si ottiene con facilità spingendolo leggermente, mentre s'inclina a destra il corpo dell'individuo e gli s'imprimono dei movimenti di succussione. S'insuffla aria di nuovo ed ecco disegnarsi sullo schermo la parte pilorica dello stomaco, sotto forma di un serbatoio tubulare, situato al davanti della colonna vertebrale.

Se lo stomaco è pieno di alimenti, l'A. consiglia di non ricorrere a questo processo pel pericolo del vomito. Però se non contiene che una piccola quantità di sostanze alimentari, l'esame riesce facile, vedendosi la sonda come a stomaco vuoto. L'estremità inferiore di questa penetra attraverso il chimo fino al piloro; ma la bolla d'aria non arriva più alla parte incurvata, da cui resta separata dal contenuto gastrico, vedendosi invece distintamente il livello del liquido dello stomaco, livello, che si mantiene sempre orizzontale, qualunque sia la posizione data al soggetto. *eq.*

RIVISTA CHIRURGICA

- H. BIRCHER. — **Die Wirkung der Artilleriegeschosse.** (*L'azione dei proiettili d'artiglieria*). — Testo di 89 pag. e atlante di 32 tavole in parte colorate. — Aarau, H. R. Sauerländer et C., 1899. — Pr. fr. 9.

Esisteva una grave lacuna nei trattati di chirurgia di guerra: anche i migliori poco o nulla si sono occupati degli effetti dei proiettili d'artiglieria. Ora questa lacuna, tanto più deplorabile se si pensa all'importanza che avrà l'artiglieria nelle guerre future, è stata colmata dal colonnello medico H. Bircher, del 2° corpo d'armata svizzero, col lavoro citato.

La speciale competenza del colonnello Bircher, già tanto favorevolmente noto pel suo precedente studio sugli effetti dei proiettili dei fucili, ci faceva sperare un lavoro magistrale, e questo lo è sotto ogni rapporto. Gli esperimenti riferiti furono eseguiti nel 1897, in unione al signor A. Roth, colon-

nello d'artiglieria, su piastre di ferro, di piombo, blocchi di argilla, su cadaveri, su d'un cavallo vivo cloroformizzato.

Lo studio del Bircher è diviso in quattro parti: I. Balistica. — II. Trasformazione della forza viva dei proietti. — III. Effetti di questi sull'organismo. — IV. Importanza delle lesioni prodotte dal punto di vista tattico e medico-militare.

I. *Balistica*. -- Poichè lo shrapnel è ritenuto il proietto dell'avvenire dell'artiglieria moderna, così il proietto studiato è lo shrapnel svizzero a diaframma del calibro di 8,4 centimetri, che contiene 185 pallette sferiche di piombo indurito, ciascuna del peso di grammi 12,5 e del diametro di millimetri 12,5. La combustione della carica, costituita da 600 grammi di polvere a fumo tenue, imprime al proietto una velocità di 485 metri al secondo, e gli fa descrivere una traiettoria, la quale in generale è molto più tesa di quella del proiettile del fucile. A 2000 metri di distanza questa ha infatti un'ordinata massima di metri 92,8, quella invece una di 39 metri. L'angolo di caduta dello shrapnel è *ceteris paribus* a 3000 metri ancora un po' più piccolo di quello del proiettile del fucile a 2000 metri. Ciò è utile a sapersi per l'apprezzamento dei ripari.

Avvenuta la combustione della carica di scoppio, la punta dello shrapnel si rompe in circa 15 schegge, e queste unitamente alle 185 pallette sferiche procedono sia colla velocità acquistata col proiettile in toto, sia con quella loro conferita dalla carica di scoppio: questo aumento di velocità è, secondo i calcoli del colonnello A. Roth, in media di 12-15 metri.

Le traiettorie delle pallette sferiche sono molto varie: le pallette stesse subiscono deviazioni e diminuzione nella velocità e quindi nella forza viva, nella proporzione circa del quadrato della distanza.

Secondo gli esperimenti ed i calcoli del colonnello A. Roth, una pallottola sferica ha in media alla distanza di 2000 metri, immediatamente dopo lo scoppio del shrapnel, una velocità di 312 metri, a 50 metri dallo scoppio 236, a 100 metri 192, a 150 metri 163 e così sempre decrescendo fino a 450 metri. Ciò però è una media, poichè alcune pallette ne hanno una maggiore, altre una minore. Così, di 2 palle del medesimo shrapnel penetrate nell'argilla umida a 1500 metri di distanza con un intervallo di 170 metri dal bersaglio, una scavò un tragitto di 20 centimetri con un orificio d'entrata di 8 centimetri e uno d'uscita di 1,25 centimetri di diametro.

Così pure, alla stessa distanza di tiro e con 18 metri di intervallo, con una palletta si produsse nell'argilla un canale lungo 45 centimetri, con un orificio d'entrata di 10 centimetri e uno d'uscita di 1,25 centimetri di diametro, e con un'altra un canale di soli 15 centimetri di lunghezza, terminato a fondo cieco con orificio d'entrata di 2,5 centimetri di diametro. Risulta da ciò che più noi ci avviciniamo al vertice del cono delle traiettorie più noi dobbiamo aspettarci ferite gravi, appunto perchè aumentando la distanza diminuisce la forza viva.

Secondo il colonnello A. Roth, il fascio delle traiettorie, ha una velocità media di 100 metri alle seguenti distanze di tiro:

1500 metri distanza con 337 metri d'intervallo

2000 » » » 304 » »

2500 » » » 280 » »

3000 » » » 259 » »

Questa velocità media di 100 metri serve a spiegare la forza viva. La pallottola dello shrapnel svizzero ne avrebbe

una rappresentata da $\frac{12,5 \times 100^2}{2} = 6,25$ chilogrammetri. In

Germania, secondo R. Köhler, per una palla di 13 grammi si richiede una velocità di caduta di 110 metri, e per una palla di 11 grammi una di 120 metri, cioè 8 chilogrammetri. In Russia richiedesi per una palla di 11 grammi $V = 210$ m, cioè 24,25 chilogrammetri, mentre in Francia per la stessa palla richiedesi $V = 81$ m e quindi 3,6 chilogrammetri. Non è giusto però, dice il Bircher, prendere per norma dell'efficacia d'un proiettile la forza viva da esso sviluppata: è meglio tener conto delle sue due componenti: velocità e peso, cioè calibro. Per mettere fuori combattimento un individuo è necessario distruggere una certa quantità di tessuti, e questa non dev'essere molto piccola, altrimenti l'effetto manca nelle parti molli, specialmente nelle estremità ed anche in alcuni punti dei polmoni. Un proiettile animato da minor velocità, ma di calibro maggiore, mette più facilmente fuori combattimento che un proiettile che trovasi nelle condizioni opposte.

II. *Trasformazione della forza viva.* — A seconda degli ostacoli che nella sua corsa incontra il proiettile, la sua forza viva si trasforma producendo calore, deformazioni e percussioni nel bersaglio; queste trasformazioni si combinano svariamente tra loro a seconda dello stato di aggregazione del bersaglio e della velocità della palla. Tirando su blocchi

di piombo con velocità di 200-300-400 metri, si ha produzione di calore oltre alla deformazione del proiettile, calore che può raggiungere i 330°, punto di fusione del piombo. In bersagli meno resistenti, come per es., mattoni, il proiettile giunge a rammollirsi; ciò ne facilita la deformazione. Questo fatto può avverarsi anche nell'organismo animale, per es., incontrando le dure ossa d'un cavallo; nell'uomo, dove simili resistenze non hanno luogo, lo sviluppo di calore non ha alcuna importanza pratica. Lo stesso avviene nei proiettili di fucili, come è stato dimostrato da v. Coler e Schjerning.

Di maggior entità è la deformazione delle palette, la quale esercita un'influenza sulle ferite. La prima deformazione subiscono le palette allo scoppio già dentro l'involucro dello shrapnel: esse si urtano vicendevolmente, e così si producono dei faccettamenti, i quali nei nuovi shrapnel (Darman-cier) sono preventivamente praticati ai due poli delle palette per aumentarne il numero.

Le palle rimbalzate presentano impressioni e intaccature irregolari. Se la palla incontra un corpo piano resistente, mediocrementemente liscio, si produce un appiattimento, giacché le molecole del segmento che lo urta sono risospinte lateralmente. La deformazione diminuisce colla velocità; essa diminuisce anche colla resistenza del bersaglio. Nel corpo umano la deformazione non è notevole: ad ogni modo però le palle, urtando spigoli ossei, come ne ha il cranio umano, possono essere profondamente incise o spezzate. A causa del loro maggior calibro, le palette esercitano una più forte pressione idraulica che non le palle del fucile: quest'ultime con $V = 600$ m. producono la medesima pressione di quelle con $V = 300$ m.

III. *Effetti sull'organismo.* — Sulla cute gli effetti delle palette dello shrapnel sono più gravi di quelli prodotti dalle palle del fucile. Con queste si hanno fori d'entrata piccoli, con pochissima contusione dei contorni, e fori d'uscita costituiti da una sottile lacerazione o da sottili lacerazioni radiate, le quali possono anche passar inosservate: solo quando coesiste lesione ossea o pressione idraulica, le perdite di sostanza sono maggiori. Ben altrimenti agiscono le palette sferiche: con queste la cute all'orificio d'entrata o presenta solo contusione, oppure a questa s'aggiungono lacerazioni raggate, oppure una parte ne è distrutta con contusione dei margini o fine

lacerazione. L'orificio d'uscita è in generale più ampio od irregolare, e ciò sia che coesistano lesioni ossee o pressione idrodinamica, sia che solo le parti molli siano state colpite.

Le fasce, le aponevrosi ed i tendini non sono facilmente lacerati dalle palle sferiche. I tendini sottili sono spostati, la palla sulle larghe fasce può deviare od arrestarsi.

Nei muscoli le palette animate da velocità non troppo grande producono canali del loro calibro: con $V = 200$ m. e più questi aumentano significativamente a causa della pressione idrodinamica.

I grossi e i piccoli vasi sono, coi proiettili dei fucili animati da $V = 450$ m., cioè a circa 200 m di distanza, lacerati; colle palette sferiche lo sono medesimamente anche con velocità minore, a causa della loro maggiore superficie d'urto. Solo le palle così dette morte possono spostarli.

Nel cervello si hanno, a parità di condizioni, lesioni più gravi colle palle sferiche che con quelle dei fucili; ciò si spiega col loro maggior calibro e colla derivantene maggiore pressione idrodinamica.

Nel torace possono essere colpiti il cuore, i grossi vasi ed i polmoni. Il cuore si comporta come ogni altro muscolo. Nei polmoni il proiettile dei fucili produce canali stretti a pareti lisce, e solo alle piccole distanze effetti di pressione idrodinamica con canali più ampi ed orifici d'uscita larghi e cincischiati. Colle palette sferiche i canali sono sempre più ampi: l'orificio d'entrata è per lo più nettamente circolare, quello d'uscita è senza eccezione più grande e irregolare.

Gli intestini presentano ferite multiple: se essi contengono materiale liquido o poltiglioso, si possono avere effetti di pressione idraulica con lunghe lacerazioni. Il mesentere presenta fori uguali al calibro della palette.

Il fegato e i reni, a causa della loro poca coesione molecolare e della loro ricchezza in liquidi presentano grandi distruzioni. Dal punto immediatamente colpito dalla palla si dipartono profonde lacerazioni.

Gli orifici d'entrata hanno un diametro di 1,5 — 9 cm., quelli d'uscita anche di 10 centimetri. La vescica si comporta come lo stomaco. Nello stato di vacuità le palle sferiche con piccola velocità producono fori che non raggiungono il loro calibro: aumentando la velocità aumenta il diametro dei fori, sicché con $V = 300$ metri si ha nella mucosa un foro del diametro di 1,5 centimetri, e nella muscolare uno di 2 cen-

timetri. Nella vescica piena si hanno effetti di pressione idraulica.

Sulle ossa le palle sferiche producono i medesimi effetti delle palle dei fucili, se ne differenziano solo pel fatto della loro maggiore superficie d'urto e della loro maggiore deformabilità, il che fa sì che le curve delle ossa si appianino e si distendano di più, si produca maggior numero di fessure da scoppio, i fori siano più ampi e la pressione idraulica più forte. Gli esperimenti del Bircher dimostrano una volta di più che anche le palle sferiche dello shrapnel producono gli stessi effetti di cuneo, senza rotare intorno al proprio asse, che i proiettili dei fucili i quali ruotano; con ciò si dimostra erronea l'opinione la quale vorrebbe spiegare le fessure tipiche delle ossa colla rotazione del proiettile e non colla azione di cuneo.

IV. *Importanza tattica e chirurgica.* — Alle distanze di tiro di 1500-3000 m. le palle dello shrapnel da 8,4 cm. mettono per lo più fuori combattimento. Gli effetti di esse sulla cavalleria sono più gravi che quelli prodotti dalle palle dei fucili: la diminuzione del loro calibro diminuisce l'efficacia della rosa di tiro, e tale diminuzione non è compensata dall'aumento del numero delle palle. Per mettere sicuramente fuori combattimento deve il proiettile avere una velocità di 100 m. al secondo ed una superficie d'urto di circa 85 mm². Il suo calibro non dovrebbe discendere al disotto di 10 mm.

Quanto alla *statistica* delle ferite prodotte dalle palle dello shrapnel, mancano dati reali. Dalle considerazioni sopraesposte il Bircher si crede autorizzato a dare la seguente percentuale:

	Testa	Tronco	Estremità superiori	Estremità inferiori
Fucile di fanteria.	20	15	30	35 p. 100
Shrapnel	10	20	30	40 p. 100

La *diagnosi* delle ferite prodotte dalle palle sferiche è in generale più facile di quella delle ferite prodotte dai proiettili di fucili, le quali a grandi distanze producono spesso orifici d'entrata piccoli e orifici d'uscita più piccoli ancora. La diagnosi differenziale tra le due specie di ferite, è anche agevole: gli ampi, spesso circolari, orifici d'entrata a margini lacero-contusi sono caratteristici: lo sono pure quelli di uscita, i quali si presentano più laceri. Se però coesistono lesioni ossee gli orifici d'uscita dei proiettili di fanteria saranno simili a quelli delle palle sferiche.

Difficile è poi la diagnosi differenziale quando esistono effetti di pressione idrodinamica.

La *prognosi* delle ferite da shrapnel è decisamente più grave; la qual cosa si spiega colla maggior ampiezza degli orifici cutanei, che permette meglio ai germi infettivi di penetrare e coll'attrizione maggiore dei tessuti. Si aggiunga che le palle sferiche trasportano più facilmente pezzi di vestimenta che non le sottili palle dei fucili, e più facilmente esse rimangono nel corpo. Si può quindi dire, senza essere molto lontani dal vero, che le ferite prodotte dalle palle sferiche, a differenza di quelle dei fucili, debbono considerarsi come più o meno infettate. Questa considerazione però non deve spingere il chirurgo ad ansiosa attività: anche per queste ferite, secondo il Bircher, deve prevalere la massima che esse, nelle formazioni sanitarie di prima linea, non debbono esser soggette a toccamenti colle dita sia a scopo diagnostico sia a scopo terapeutico. Per la diagnosi ci limiteremo all'ispezione e alla palpazione dei dintorni delle ferite, per la cura all'occlusione asettica od antisettica, combinata colla fissazione in caso di fratture. Nelle formazioni sanitarie situate più all'indietro queste ferite verranno trattate *lege artis*.

Ciò posto, domanda il Bircher, dove si debbono stabilire i posti di medicazione? di quali ripari servirsi? Poichè mancano dati reali sull'efficacia del fuoco delle moderne artiglierie, possiamo prendere le mosse da quella data dai fucili. I posti di medicazione dei corpi che daranno i primi soccorsi si debbono stabilire quanto più e possibile vicini alla posizione principale del fuoco di fanteria, ed in ogni caso a non più di 1000 m. da questa, e mai dietro reparti d'artiglieria. Ai posti di medicazione principali (sezioni di sanità) in cui si dovrà procedere all'applicazione di medicature più complicate o alla esecuzione di operazioni, si penserà a combattimento finito: non è infatti possibile il trasporto all'indietro dei feriti attraverso strade minacciate dal fuoco non mirato.

Quanto a ripari si badi che il proiettile del fucile penetra nella terra, alla distanza di 500-600 m., per 30-70 cm. La pallotta sferica invece al più 30 cm. Si può quindi trar partito dalle cunette stradali, da piccoli argini e da terrapieni artificiali, quando l'angolo di caduta non è troppo grande. Anche la neve può trovar utile impiego. Dagli esperimenti eseguiti in Francia, Svezia e Svizzera risulta che un muro di neve

della spessezza di 2 m. è sufficiente contro il tiro di fucileria fino a 1500 m., e di 1 m. per le distanze maggiori. Contro il tiro della palla dello shrapnel basterebbe un muro di neve spesso 1,5 m.

Buon riparo offrono i muri, specialmente quelli di rottami, che servono a limitare gli appezzamenti di terreno nelle campagne. Meno efficaci sono i muri fatti con mattoni, giacchè possono essere abbattuti anche col fuoco di fucileria. Non troppo efficaci sono gli alberi. Un bosco, per essere efficace dovrebbe presentare alti tronchi per una profondità di 80-100 m.

Anche i cadaveri possono fornire un efficace riparo. Come è noto alle distanze di 500-1000 m. un proiettile di fucile può trapassare 2-3 corpi umani. Contro le palle dello shrapnel sarebbero sufficienti due cadaveri messi l'un dietro l'altro parallelamente.

Le case proteggono bene, ma i posti di medicazione non debbono stabilirsi nel loro interno, bensì fuori nello spazio protetto dalla loro altezza e larghezza. Le palle possono determinare incendi, in cui miseramente periscono i feriti. Così avvenne molte volte nella guerra del 1870 (Borny, Quérumont, S. Privat ecc.). Pericolosissime sono da questo punto di vista le case coperte con tetto di paglia, poichè questo è in tutti i casi trapassato dai proiettili, sia di fucili sia di shrapnel. Una casa alta 10 m. e larga altrettanto offre alle ordinarie distanze di tiro dello shrapnel uno spazio protetto di 25-40 m.

Il rapidissimo sguardo che abbiám dato sul lavoro del Bircher gioverà, speriamo, a farne comprendere l'importanza e ad indurre i colleghi a leggerlo.

G. G.

PONT. — **Disturbi oculari ed uditivi nelle affezioni dentarie.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, gennaio 1899).

Il dottor Pont ha studiato in modo particolare i disturbi che sopraggiungono nel momento della comparsa di un dente o nel corso di un'affezione gengivo-dentaria.

Gli accidenti legati all'uscita di un dente sono soprattutto frequenti nel momento della comparsa dei canini temporanei, vale a dire da due a tre anni, e nel momento dello

spuntare del dente della saggezza. In quest'ultimo caso sono più abituali i disturbi uditivi, perchè, come è noto, sono soprattutto i denti della saggezza del mascellare inferiore che producono accidenti. Nel fanciullo, al contrario, dominano i disturbi visivi e meritano di essere clinicamente conosciuti.

I disturbi più comuni sono la congiuntivite, la cheratocongiuntivite ed il bleforasmo.

Questi accidenti sono molto benigni e scompaiono facilmente quando sono sotto la dipendenza dell'eruzione di un dente. Talvolta però essi sono una manifestazione diatesica e la comparsa del dente è stata soltanto la causa occasionale.

Se l'eruzione di un dente si complica con la congiuntivite, il fanciullo diventa tutto ad un tratto triste, le congiuntive si iniettano e si nota una lagrimazione quasi continua; le convulsioni non sono rare, e la temperatura può raggiungere 39° ed anche 40°. Questo quadro sintomatico somiglia completamente all'inizio di una roseola, e facilmente si cade in errore se non si pratica l'esame della bocca.

I disturbi sensoriali che sopraggiungono nel corso di una affezione dentaria si osservano più comunemente dei precedenti, perchè si riscontrano più spesso nei malati adulti che si osservano meglio e possono localizzare le loro sensazioni. Non solo possono essere prodotti dalla periostite alveolo-dentaria e dall'infiammazione della polpa, ma si possono osservare anche nella carie semplice di secondo grado, soprattutto quando si tratta di una carie del colletto.

Tutte queste complicazioni oculari, qualunque sia la loro causa, possono esplicitarsi con la congiuntivite, con la cheratite e col blefarospasmo, come nel fanciullo, ed inoltre con lesioni del sacco irido-coroideo, con suppurazioni dell'orbita o delle vie lacrimali e con disturbi della vista che possono in certi casi andare fino alla cecità.

I disturbi uditivi riconoscono le stesse cause dei disturbi visivi, e si può loro applicare quanto è stato detto a questo proposito. Ma se i disturbi visivi sono dovuti soprattutto alle affezioni della mascella superiore, per contrario i disturbi uditivi sono cagionati quasi esclusivamente da quelle dei denti inferiori.

Questo fatto è molto importante a conoscere, perchè si sa che in certi casi il malato affetto da infiammazione della

polpa soffre in tutti i denti, non può localizzare il dolore e non sa a quale dente attribuire le sofferenze. In queste condizioni, se egli accusa contemporaneamente dolori all'orecchio con o senza iperacusia, si è quasi certi che si tratta di un'affezione dell'arcata dentaria inferiore o del lato corrispondente all'orecchio interessato. Questi disturbi uditivi sono stati poco studiati, e ciò non pertanto si osservano forse più frequentemente dei disturbi oculari.

Essi sono caratterizzati, ora da dolori sordi o lancinanti, ora da ronzii e da rumori subiettivi differenti, ora infine da una iperacusia più o meno molesta per il malato.

Furono segnalati casi di sordità sopraggiunta nel corso una periostite e scomparsa dopo l'avulsione del dente malato.

Lannois d'altronde ha notato da molto tempo che gli individui con cattiva dentizione hanno frequentemente una diminuzione più o meno pronunciata dell'udito dipendente da alterazioni della membrana timpanica.

Queste complicazioni sensoriali delle affezioni dentarie presentano un certo numero di caratteri comuni:

1° esse s'iniziano nel corso dell'affezione che le ha prodotte;

2° questi disturbi non presentano alcun sintomo speciale, patognomonico, che permetta di differenziarli dalle affezioni oculari od articolari analoghe, ma da causa differente. Soltanto l'esame della bocca e dei denti permetterà di fare la diagnosi eziologica;

3° infine questi disturbi scompaiono quasi sempre dopo la guarigione o l'avulsione del dente malato.

Per cui in presenza di una periostite alveolo-dentaria complicata da disturbi oculari, il più spesso, si impone l'avulsione, e, tranne indicazioni particolari, non si deve pensare a conservare il dente. Anzi fa d'uopo intervenire il più presto possibile, perché in caso contrario i disturbi sensoriali continuano a svolgersi, le lesioni si aggravano, acquistano diritto di cittadinanza e non scompaiono più con la causa. B.

HENRY DAVIS. — Le ferite d'arma da fuoco nell'ultima guerra greco-turca con osservazioni sopra i moderni proiettili. — (Militärarzt, N. 37, 1898).

I greci erano armati col fucile francese Le Gras. I turchi avevano in parte il fucile Martini-Henry ed alcune brigate possedevano il Mauser a ripetizione. Tutti i proiettili estratti

ai feriti nell'ospedale di Calcide provenivano dal fucile Martini-Henry. I proiettili Mauser spiegano una grande forza di penetrazione e trapassavano le ossa senza produrre scheggie, come altri proiettili.

Dai turchi e dai greci furono usati shrapnel e bombe; le bombe schiantano pietre e frangono le rocce e possono così produrre grandi distruzioni. Si è osservato che i proiettili di shrapnel, che consistono in palle di ferro circondate di un mantello, portarono pochi danni in questa guerra. La ragione di ciò sta nel fatto che le bombe come proiettili esplosivi possono produrre gravi guasti anche a grandi distanze mentre gli shrapnel perdono la loro efficacia a grandi distanze.

In generale le lesioni prodotte da proiettili di fucile furono non molto gravi. Per lo più il proiettile non si arrestava ma trapassava completamente la parte colpita. Ai due fori esterni del suo tragitto si osservava una piccola cavità di colore azzurrognolo, la quale si poteva assomigliare al morso di una sanguisuga tre giorni dopo la sua applicazione.

Generalmente i due fori d'entrata e d'uscita non presentavano tra loro alcuna differenza. Spesso i margini della ferita d'ingresso, erano affondati e rientranti e specialmente quando il canale della ferita era obliquo i detti margini erano rotondi e frastagliati. Al foro d'uscita si vedevano ben di rado i margini arrovesciati in fuori. Le ferite apparivano per regola più piccole del proiettile. Il canale della ferita talora non ha rapporto alcuno colla lesione esterna perchè il proiettile nell'interno dell'organismo fa una rivoluzione sul suo asse. Dal proiettile vengono spinti nella ferita corpi estranei come brani di vestito, i quali corpi son poi causa di suppurazione. Questo pericolo è assai minore coi proiettili dotati di grande forza di penetrazione. Se le ossa sono fratturate il più delle volte i frammenti si mantengono in posizione normale ed in tal caso la diagnosi è spesso difficile. Le lesioni delle estremità superiori guarivano, in confronto di quelle delle inferiori, più facilmente e più sollecitamente. Più lente e più difficili a guarire, sempre in seguito a frattura comminativa, furono le ferite da proiettile del calcagno e del poplite.

In seguito a ferite può insorgere l'osteite e la periostite. Una ferita dell'articolazione del ginocchio per arma da fuoco terminò colla guarigione senza suppurazione. In un caso di analoga lesione il malato morì per embolia polmonale quando la ferita era quasi giunta a guarigione. Nelle lesioni d'arma

da fuoco delle parti molli si osservò di frequente la contrazione senza ferita esterna con frattura delle ossa sottoposte al punto colpito specialmente delle costole. Se il proiettile colpisce parallelamente alla superficie si possono osservare lacerazioni dei tessuti. Il proiettile può perforare completamente la parte senza subire alterazione alcuna della sua forma, e può d'altra parte deformarsi ed anche fendersi senza che ne sia avvenuta frattura di ossa. In un caso di lesione del polmone il proiettile si è potuto vedere coi raggi Röntgen. L'individuo ferito andò soggetto a polmonite quindi a pleurite con empiema. Il pus fu evacuato e finalmente il proiettile si è incapsulato.

Le ferite più gravi sembrano quelle che interessano il bacino e l'addome. La pioemia fu la più frequente successione morbosa di queste lesioni. In un caso che presentava sintomi di grave emorragia interna fu eseguita la laparotomia, e fu diagnosticata rottura di milza; ne seguì completa guarigione.

I moderni proiettili del fucile tedesco Mauser e del fucile Lee-Metford usati dagli inglesi consistono in un nocciolo di piombo provvisto di mantello di nickel. Si dovrebbe ammettere che questi proiettili, nel colpire il bersaglio, si appiattiscono o si perdono, ma questo fatto è tutt'altro che costante. Nella spedizione del Chitral i soldati inglesi vedevano che i loro proiettili apportavano poco danno al nemico; essi pertanto ebbero l'idea, seguita poi da buon risultato pratico, di asportare l'apice del proiettile, oppure consumarne l'involucro confricandolo contro una pietra dura.

La forza di penetrazione della palla Lee-Metford è così ragguardevole che a grandi distanze produce lesioni più grandi che a distanze minori. Il fucile Lee-Metford ha un proiettile il cui apice di piombo molle sporge a nudo fuori del mantello.

In causa di questa particolarità di costruzione, il proiettile nel colpire il bersaglio si fende in due parti, di cui una coperta del mantello di nickel resta inalterata, l'altra di piombo nudo si appiattisce, si stacca dal resto del proiettile penetra più oltre e produce nel corpo le più gravi distruzioni. L'ultimo tipo di questo proiettile, i così detti proiettili Dum-Dum, sono fabbricati nell'India; essi sono una modificazione dei descritti proiettili Lee-Metford e possiedono un mantello più sottile ed un'apice più corto. Essi fino ad ora sono stati adoperati in guerra contro tribù limitrofe. Si vorrebbe da alcuni conside-

rarli come proiettili esplosivi, e quindi da escludersi in guerra a mente del trattato di Pietroburgo, da altri no. Ed a proposito di una questione posta nel Parlamento inglese sulle qualità esplosive del proiettile Dum-Dum il *British medical Journal* dichiarò che quel proiettile non può ritenersi come esplosivo nel senso del trattato di Pietroburgo. C. P.

CECI, BAZY, ARANSON. — **Anestesia locale o generale?**
(*Semaine méd.*, N. 6 e 10. *Med. Record*, febbraio 1899).

Gli entusiasmi coi quali venne accolto il cloroformio nella pratica chirurgica furono, a breve scadenza, seguiti da un certo sconcerto, che in taluni fu anche causa di avversione a questa preziosa conquista della terapeutica moderna; e ciò perchè nei primi tempi la statistica delle cloroformizzazioni dette una percentuale di morti non insignificante.

Si pensò naturalmente a trovare qualche succedaneo del cloroformio e si pensò soprattutto alla possibilità di sostituire all'anestesia generale, quella locale.

Il Reclus in Francia se n'è fatto uno strenuo propugnatore ed ha praticato colla sola anestesia locale ogni genere di operazioni, non escluse le amputazioni, le disarticolazioni, molte cure radicali di ernie e perfino l'estirpazione del gozzo. Egli inietta da 4 a 14 siringhe di Pravatz, di una soluzione 1 p. 100 di cloridrato di cocaina, avendo la cautela che il malato sia in posizione perfettamente orizzontale, e facendo l'iniezione in modo graduale e continuo, man mano che la siringa penetra nello spessore del derma, oppure in modo retrogrado, man mano che la si ritira; e ciò allo scopo di evitare un'azione troppo rapida della cocaina, nel caso che l'ago vada a scaricarsi in una vena.

Per ottenere un'azione anestetica più prolungata e più attiva il Kummer consiglia l'applicazione di una fascia di Esmarch, al disopra del luogo ove si praticano le iniezioni.

Il nostro Ceci crede egli pure che si abusi un po' troppo dell'anestesia generale e che il suo impiego sia assai più dannoso di quello che lo dimostrano certi resoconti statistici, generalmente improntati ad un soverchio e spesso studiato ottimismo, senza contare che le statistiche trascurano affatto le conseguenze tardive dell'anestesia generale, che sono meno facili a riconoscersi e sulle quali le ricerche cliniche cominciano solo da pochi anni a gettare un po' di luce.

Per quel che concerne la tecnica dell'anestesia egli considera come molto importante l'associare l'azione locale della cocaina con quella generale della morfina. L'iniezione della morfina deve precedere quella della cocaina e la dose massima da lui impiegata è stata da 2 a 3 centig. nei vecchi, la dose minima quella di 1 centig. nei giovanetti: la soluzione di cocaina da lui adottata è di 1 grammo su 200 grammi di acqua borica al 3 p. 100; che deve essere di fresco preparata e mai sottoposta all'ebollizione.

Egli ha eseguito con l'anestesia locale 1298 operazioni ed ha tratto dalla sua lunga esperienza la convinzione che l'anestesia morfino-cocainica dura più a lungo che non l'anestesia cocainica semplice.

Si è voluto sperimentare anche l'anestesia mista e Bazy la consiglia specialmente per le operazioni da eseguirsi nelle vie urinarie.

Nei soggetti molto impressionabili e che vogliono essere anestetizzati ad ogni costo, anche per operazioni di breve durata, egli fa la toilette del campo operatorio adoperando in ultimo una soluzione di cocaina, quindi si accinge all'anestesia generale e, non appena il malato comincia a russare, esegue l'operazione.

E insomma indubitato che l'anestesia locale può rendere incontestabili servigi; ma è dessa in grado, nel momento attuale, di sostituire completamente l'anestesia generale? E i danni, che a questa seconda forma di anestesia vengono imputati, non si possono evitare in grandissima parte se non in totalità?

Emil Aranson, che ha fatto una estesa pratica nell'amministrare cloroformio, riassume le principali regole da tenersi nell'eseguire una cloroformizzazione. Non sono precetti che abbiano il profumo della novità, ma tanto interessante è l'argomento, che non è inutile il ripetere anche cose nella massima parte già note, quando si dicono sanzionate da una lunga esperienza. L'Aranson ha fatto la sua pratica nelle Indie del Sud, e sopra molte migliaia di cloronarcosi eseguite in persone di tutte le età e d'ambo i sessi, non ha avuto un solo caso disgraziato.

Per essere un buon cloroformizzatore, egli dice, non basta sapere come deve amministrarsi il cloroformio, ed è veramente a deplorarsi che i nostri giovani medici escano dalle università senza mai avere adoperata la maschera cloroform-

mica, mentre poi possono trovarsi, e si trovano difatti, a dovere assistere qualche operatore in piccoli paesi, nei quali vien loro affidata la cloroformizzazione, come se si trattasse della cosa più elementare.

Pare inutile ripetere che l'ammalato non deve aver preso nutrimento solido da 12 ore almeno, o che, prima di dare l'anestetico, il medico deve esaminare scrupolosamente il polso ed il cuore del paziente, informarsi delle sue condizioni generali e fare anche l'esame delle urine.

L'esistenza di una bronchite, di una nefrite o di una condizione ateromatosa dei vasi sanguigni, un cuore debole, una degenerazione grassa del centro circolatorio, un'enfisema costituiscono le vere indicazioni per decidere se debba preferirsi l'anestesia locale o quella generale ed in questo secondo caso quale sia l'anestetico più conveniente.

In tutte le condizioni sopraccennate l'etere è controindicato perchè, aumentando l'azione del cuore, la pressione sanguigna può esser causa di emorragie dai vasi indeboliti. Secondo Porter tanto l'etere che il cloroformio producono l'anestesia inducendo una deossigenazione del sangue. La rapida inalazione dell'etere produce una rapida ossidazione, che esaurisce la irritabilità riflessa respiratoria, d'onde la tendenza alla sospensione della respirazione; e la stessa rapidità d'inalazione causa poi un eccessivo flusso dalle mucose bronchiali, edema polmonare e, qualche volta, ciò che è chiamato pneumonia secondaria da anestesia per etere.

Un recente articolo di Hinckel mette in guardia i pratici contro il cloroformio nei soggetti linfatici e specialmente raccomanda di non usarlo nelle operazioni della bocca per vegetazioni adenoidi.

Se ne conclude quindi che non si deve avere nessuna preferenza per il cloroformio, nè per l'etere, ma scegliere a seconda dei casi.

L'anestesia deve essere eseguita in una stanza vicina a quella delle operazioni ed è regola avere sempre un assistente vicino, per qualsiasi evenienza.

Dice il Porter, che in tutti quei casi nei quali esistono indizi non dubbi di una stasi del fegato, dei reni, o di alterazioni di struttura del cuore o dei polmoni, e l'operazione sia necessaria, il medico dovrebbe prima di accingersi all'operazione, esigere una dichiarazione scritta dall'operando, per garantire la propria responsabilità.

Il cloroformio deve essere di fresco preparato, e il cloroformizzatore deve notare il tempo impiegato per eseguire la narcosi e la quantità di cloroformio resasi necessaria. Nella camera non si deve fare conversazione e specialmente racconti di casi che possano impressionare l'operando.

Un precetto molto importante, eppure molto trascurato, è quello di non cominciare l'operazione prima che il rilasciamento dei muscoli sia completo. Uno shock o una paralisi cardiaca sono spesso causate da una impazienza dell'operatore.

Durante l'operazione il dovere dell'anestetizzatore è di vegliare sul polso, sulla respirazione e sulle pupille; non deve intavolare conversazioni con chicchessia, ma rivolgere tutta la sua attenzione al paziente, della cui vita è, spesso, più responsabile che non l'operatore. Quando egli deve esaminare il polso farà meglio a vegliare quello carotideo, anziché quello radiale. Il pallore o la cianosi della faccia, la eccessiva miosi o la soverchia midriasi delle pupille sono segnali di pericolo. Se il paziente tiene gli occhi troppo aperti, o li riapre quando l'anestetizzatore tenta di chiuderli, siamo probabilmente in prossimità di collasso. L'anestetico deve esser dato con lentezza e la maschera non deve esser troppo vicina alla faccia, specialmente in principio, quando il paziente lotta contro l'anestetico; ma si deve lasciar passare anche una discreta quantità d'aria.

Se la respirazione diventa stertorosa il narcotico deve essere sospeso.

Per prevenire la caduta della lingua all'indietro alcuni adoperano speciali pinze, altri consigliano uno spillo di sicurezza.

L'anestetizzatore deve essere sempre preparato a complicazioni inaspettate che possono sorgere durante la narcosi. L'alcool, la stricnina, la caffeina, l'olio canforato debbono essere sempre a portata di mano, ed appena sianvi sintomi allarmanti la testa del paziente deve essere abbassata e debbono farsi subito iniezioni di qualcuno di questi medicamenti.

L'anestetizzatore deve anche aver fatto una certa pratica nell'eseguire la respirazione artificiale, che non è certo una cosa troppo semplice.

In Francia alcuni medici adoperano la fustigazione delle piante dei piedi; da altri sono raccomandate le frizioni rapide della regione del cuore e le inalazioni di ossigeno.

Tranne in casi di estrema necessità non deve si cloroformizzare al lume del gaz.

Per diminuire i pericoli dell'anestesia molte cose sono state consigliate: 1° l'alcool; 2° la morfina, che da Porter è raccomandata alla dose di 1 centig. e $\frac{1}{2}$ prima dell'inizio della cloronarcosi; 3° Ruskmore trovò diminuiti, anzi aboliti, i cattivi effetti dell'anestesia dalle iniezioni di 1 centig. di soluzione di Magendie con $\frac{1}{120}$ di grammo pi solfato d'atropina; 4° un altro scrittore soggiunge che il paziente deve annasare della polvere contenente il 10 p. 100 di cocaina; 5° per prevenire la sincope nei malati di cuore il dott. Schilling raccomanda di cominciare alcuni giorni prima la somministrazione di un infuso di digitale e, quando l'operazione debba essere immediata dopo qualche accidente, si faccia una iniezione ipodermica di digitalina. È dimostrato che cardiaci trattati in tal modo non hanno risentito alcun danno da cloronarcosi protratte per due ore e più.

Per sollevare dalla nausea dopo la narcosi è consigliabile un panno bagnato nell'aceto messo sopra il naso e la bocca del paziente.

Per diminuire la depressione nervosa dopo l'operazione « shock chirurgico » sono da raccomandarsi le inalazioni di ossigeno; i piedi del paziente debbono essere sollevati, e la testa abbassata, mettendo qualche cosa di caldo ai piedi e facendo enteroclistmi pure caldi.

c. f.

RIVISTA DI OCULISTICA

PERGENS. — **Il protargol nelle affezioni oculari.** — (*Klin. Monatsbl.*, 1898).

GINESTOUS. — **Il protargol in terapeutica oculare.** — (*Société d'anatomie de Bordeaux*, 1898).

E. BRAUNSTEIN. — **Il protargol nelle malattie degli occhi.** — (*Wratsh.*, 1898).

M. VALUDE. — **Il protargol nelle ottalmie.** — (*Le Progrès médical*, N. 29, 1898).

Secondo le osservazioni di questi vari autori, il protargol deve essere considerato come un rimedio efficace in alcune malattie oculari. Pergens lo raccomanda in soluzione del

2 p. 100 in tutte le congiuntiviti acute (3 e più volte al giorno) e soprattutto in soluzione del 10 p. 100 in iniezioni nelle dacriocistiti suppurate.

Riesce poco efficace nelle infiammazioni scrofolose e nelle blefariti croniche. Due casi di oftalmia purulenta dei neonati, trattati tutte le ore con soluzioni al 2 p. 100, sono guariti in 8-13 giorni; però in uno di essi non esistevano gonococchi, ma stafilococchi mescolati a bacilli pseudo-difterici.

Ginestous ha adoperato con successo questo rimedio in vari casi di blefarite, sotto forma di pomata, composta di 1 grammo di protargol e di 15 grammi di vaselina; con insuccesso nella congiuntivite catarrale ed in quella granulosa (sotto forma di collirio al 5-10 p. 100 e di spennellature), nella dacriocistite (in iniezioni nel canale lagrimale).

Braunstein consiglia il protargol nelle malattie secretive della congiuntiva, soprattutto nella blenorrea gonorroica, in quella del sacco lagrimale, nelle suppurazioni della cornea.

Valude infine lo trovò efficace nelle congiuntiviti catarrali, nelle ottalmie flitturnali, spingendolo fino alla dose del 20 p. 100 in questi casi semplici; tanto che lo proclama un rimedio commendevolissimo, anche pel fatto che provoca poco dolore. Però si addimòstrò insufficiente e di molto inferiore agli altri rimedi, specialmente al nitrato d'argento, nelle ottalmie gravi. Sicchè conclude che il protargol può prescrivarsi vantaggiosamente come succedaneo del nitrato d'argento (anzi preferibile a questo pel poco dolore) nelle forme semplici; ma nelle forme gravi il suo uso è inefficace e dannoso, anche portato alla dose del 50 p. 100.

cq.

LODATO. — Le iniezioni sotto-congiuntivali di cloruro di sodio nel distacco della retina. — (*Archivio di Ottalmologia*, anno IV, vol. IV, fasc. 1-2).

Secondo l'A., le iniezioni sotto-congiuntivali di cloruro di sodio negli scollamenti retinici di data recente danno dei miglioramenti più o meno notevoli, che possono raggiungere anche la guarigione con il ristabilimento della vista e del campo visivo.

Il miglioramento è rapido e si manifesta già dalla prima iniezione, qualche volta dopo la seconda o la terza. Se due o tre iniezioni si sono addimostrate inefficaci, è inutile d'insistere.

Riescono specialmente utili negli scollamenti retinici dei miopi ed in quelli traumatici; però hanno minore efficacia, se esiste intorbidamento notevole del vitreo. Non provocano mai, o quasi mai, dolore; non presentano alcun inconveniente, se con la esperienza personale dell'A.

cq.

Cura della congiuntivite granulosa col solfato di rame associato all'acido salicilico. — (*La Semaine médicale*, N. 7, 1899).

Il dott. Blöbaum constatò che è utile, nei casi di congiuntivite granulosa, l'associare il solfato di rame — rimedio classico del tracoma — all'acido salicilico, il quale distrugge le granulazioni senza influenzare le parti sane della congiuntiva, esercitando un'azione analoga a quella che produce sui noduli di lupus.

L'A. si serve di queste due sostanze sotto forma di pomata a cui aggiunge cocaina per diminuire il dolore, e che egli formula nel modo seguente:

Solfato di rame	} ana 1 grammo
Acido salicilico	
Cloridrato di cocaina	
Vaselina	10 grammi
M. — Uso esterno.	

L'esistenza di ulcerazioni della cornea non sarebbe una controindicazione all'uso di questa pomata.

E. T.

B. BIANCHI. — Della cura del glaucoma. — (*Bollett. della Soc. med. chir. di Pavia*), 1898, n. 4.

Da un accurato studio sul diverso modo di comportarsi degli esiti nella cura del glaucoma, l'A. trae le seguenti conclusioni:

1° L'iridectomia è il mezzo più efficace per combattere il glaucoma, tanto maggiore ne è l'efficacia quanto più presto essa viene praticata.

2° L'iridectomia può essere utile in tutte le forme di glaucoma, tranne che per l'emorragico.

3° Nel glaucoma emorragico ed in quei casi di glaucoma cronico semplice nei quali si abbia scarsa od abolita perce-

zione visiva, con abolizione o forte diminuzione della camera anteriore, come anche in quegli individui che per le condizioni loro di degenerazione ateromatosa fanno temere gravi emorragie, l'operazione di scelta è la sclerotomia.

4° Le condizioni della facoltà visiva in quegli occhi glaucomatosi nei quali l'iridectomia venne praticata a tempo, subiscono dei miglioramenti i quali si riferiscono più all'ampliamento della funzione visiva del campo visivo piuttosto che all'aumento del visus.

5° I miosici non bastano per sé stessi ad arrestare il processo morboso, specie se questo abbia assunto un decorso cronico; sono invece eccellenti mezzi ausiliari negli atti operativi.

6° Le paracentesi comuni hanno importanza grandissima come atti operativi che servono a predisporre un occhio a subire un'altra operazione più grave, o come complemento di cura. te.

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

P. TOMMASOLI. — **Dell'importanza della blenorragia di fronte all'individuo ed alla razza.**

In una splendida conferenza, nella quale non si sa se ammirare di più l'importanza e la serietà degli studi o la smagliante forma colla quale sono presentati, l'O. delinea maestrevolmente quale sia l'importanza vera del processo blenorragico; quale la responsabilità del medico che lo cura; quali gli effetti prossimi e remoti sull'individuo contagiato; quali gli effetti nella famiglia, nella società, sulla razza.

La blenorragia è fra le affezioni veneree la più diffusa, e quella a cui si dà meno importanza; ed è forse appunto la più diffusa perchè le si dà poca importanza; contro di essa nessuno può vantare impunità di sorta, nè congenite, nè acquisite; è capace di fare ammalare tutte le mucose che più sono allo scoperto e che più sono adoperate per la necessità della vita; presenta quasi costantemente la più spiccata tendenza a non scomparire del tutto; è infettiva al più alto grado quando è acuta, ed anche allo stato cronico e latente non cessa di mantenersi contagiosa.

Nell'uomo la blenorragia affetta comunemente l'uretra, ma non risparmia il sacco balano-prepuziale, le glandule di Cooper, la prostata, le vescichette seminali, i testicoli, la vescica e su su fino ai reni, producendo pieliti e cistonefriti, che possono essere accidenti funesti.

Nella donna due sono i punti prediletti: la vulva e l'imboccatura dell'utero; questa più importante della prima potendo cagionare le pio-salpingiti, le ooforiti, le cisti ovariche piogene e magari anche le peritoniti.

Ad ambo i sessi appartengono le blenorragie oculari ed anali, le adeniti e le svariate manifestazioni del processo blenorragico come i disturbi del sistema digestivo e di quello cardio-vasale, il reumatismo blenorragico, le pleurodinie e le pleuriti essudative, le nefriti non da propagazione per la via uretro-vescicale, talune forme di eritemi, l'orticaria, la porpora e certe dermiti acute o croniche, diffuse o circoscritte, nonché tutte le possibili e non rare forme di artropatie, dall'idrarto all'artrite, dal reumatismo poliarticolare al periarticolare, e finalmente tutte le possibili affezioni blenorragiche del cervello e dei nervi periferici, dal delirio alla follia, dalle forme meningitiche alle forme apoplettiche, dalle meningo-mieliti alle nevriti periferiche, da tutte le forme di nevrosi a tutte le varietà di nevralgie.

Per quel che riguarda l'individuo nei suoi rapporti colla famiglia e colla società basterà ricordare che pochi guariscono di una blenorragia; che una uretrite cronica può, per uno stimolo qualsiasi, tornare ad acutizzarsi e quindi ad acquistare un grandissimo potere contagiante; che infine anche il secreto di una uretrite cronica o meglio di un processo blenorragico cronico ha in sé la capacità di trasmettere le blenorragie.

« Certo non tutte le uretriti croniche sono contagiose, egli dice, e quando Neisser affermava che la contagiosità della blenorragia cronica è facoltativa era certamente nel vero. Per la contagiosità occorre che nei secreti di tali uretriti sien presenti i gonococchi od altro che li equivalga; e non sempre le uretriti croniche portano gonococchi, non sempre portano i loro equivalenti. Ma più spesso, ahimè! i gonococchi ci sono anche se attenuati nel torpore e nell'esaurimento della mucosa, da cui traggono a mala pena gli elementi necessari ad una sopravvivenza stentata ed inerte. Ed alle giovani spose che vanno incontro, piene di timido, insaziabile ardore,

alle ebbrezze delle notti ansimate e faticose, cui la luna di miele rischiarava, la profilassi della blenorragia non ha che un grido solo da gettare: si salvi chi può!

« Perchè quei gonococchi rintanati, intorpiditi, latenti nelle mucose possono essere chiamati, per una eccitazione qualsiasi, a nuova vita, ad una più rigogliosa proliferazione. E nelle notti appunto, cui la luna di miele sorride c'è l'orgia del convito, c'è lo strapazzo delle feste e del viaggio, c'è l'eccitazione carnale inusata, c'è tutto insomma perchè dentro all'uretra dello sposo — che negli anni giovanili pagò, senza fallo, a Venere il suo tributo di lacrime.... con gonococchi — la tromba squilli e, come la voce di Ezechiello, faccia risorgere magari anche i morti. »

E quali potranno essere gli effetti fisici e morali di tutto ciò, ognuno può di leggieri immaginarlo: fisicamente il contagio con tutte le possibili conseguenze sopra descritte: moralmente il sospetto, la sfiducia, le liti, la perdita della pace domestica, la rottura della felicità coniugale. E se per mala combinazione l'infezione così trasmessa passa inosservata o misconosciuta per la mitezza dei sintomi o per altra cagione, l'ottalmia blenorragica dell'atteso prodotto dell'amore e perfino la sua cecità potranno essere il coronamento dell'opera, la conseguenza di una infermità, che l'ammalato ha sempre chiamato un raffreddore e che il medico non ha mai abbastanza preso in considerazione.

Tutto questo si potrà logicamente ripetere per ciò che riguarda i rapporti tra l'individuo e la società.

E per dimostrare finalmente quale influenza possa avere la blenorragia sulla razza l'O. prova sulla base di numerose statistiche che un grandissimo numero di coloro che hanno sofferto blenorragia complicata da orchite, più ancora se da orchite bilaterale, presentano azoospermia; che gli zoospermi di coloro che hanno sofferto blenorragia, anche senza complicazioni testicolari, sono dotati di poca vitalità; che molte donne, nelle quali la blenorragia ha attaccato la mucosa uterina, sono poco disposte al concepimento; che insomma nella grande maggioranza dei matrimoni sterili si trova come dato anamnestico la blenorragia. — Glunder, per esempio, la trovò nel 75 p. 100. — Le ragioni sono ben facili a comprendersi.

Ora, poichè una razza non prolifica, si avvia sulla triste china della decadenza, ne consegue logicamente che la blenorragia deve ascriversi tra i fattori non ultimi della decadenza della razza.

c. f.

F. RADAELI. — **L'acido picrico nella cura dell'eczema.** —
(*La settimana medica*, 7, 8, 9, 1899).

Gli studii ai quali l'A. si riferisce sono stati fatti nella clinica dermosifilopatica di Firenze, diretta dal prof. C. Pellizzari, e ciò a garanzia della serietà delle conclusioni che il Radaeli, suo assistente, ci espone.

L'acido picrico fu introdotto nella terapia dell'eczema dal nostro prof. Bufalini e dopo di lui è stato sperimentato in Italia e all'estero con varia fortuna.

Nella clinica di Firenze l'acido picrico fu adoperato sopra 26 ammalati, 15 dei quali n'ebbero uno spiccato beneficio, superando in breve tempo lo stadio acuto della malattia, la quale, in parecchi di essi, aveva per lungo tempo resistito ad altri metodi di cura. Degli altri 11 ammalati, 4 migliorarono notevolmente, ed in 7 l'esito fu completamente negativo, senza però che ne risentissero un vero e proprio peggioramento, poichè se in qualcuno di essi vi fu in principio un certo aumento dello stato congestivo, dell'edema e del numero delle vescicole, questo apparente peggioramento scomparve rapidamente con una cura più appropriata.

L'applicazione del rimedio era fatta in un modo molto semplice. Liberata la parte ammalata, coi mezzi più opportuni, dai prodotti secondarii, tagliati i peli il più corto possibile, veniva fatta una prolungata lavanda con acido borico. Asciugata la parte, si faceva una spugnatatura con un batuffolo intriso in una soluzione satura a freddo di acido picrico; si sovrapponeva alla parte ammalata una compressa bagnata nella stessa soluzione e strizzata; finalmente uno strato di cotone idrofilo più o meno spesso secondo l'abbondanza della secrezione. Applicati pochi giri di fascia, la medicatura veniva lasciata in sito uno o due giorni, prendendo norma, anche in ciò, dalla secrezione e dai fenomeni soggettivi.

Queste applicazioni producono in principio un senso di vivo bruciore, che cessa completamente dopo 10-15 minuti, per dar luogo ad un senso di sollievo dovuto alla scomparsa del prurito.

Tutto sommato l'autore crede di poter venire alle seguenti conclusioni:

1° la medicatura picrica è da provarsi negli eczemi acuti e nelle riacutizzazioni degli eczemi cronici;

2° quando essa è ben tollerata, il che accade nella maggioranza dei casi, porta all'ammalato, dopo un breve periodo di bruciore, un notevole sollievo, accompagnato quasi sempre da uno spiccato miglioramento dei fenomeni obiettivi;

3° questo miglioramento continua spesso fino a guarigione completa; qualche volta è solo transitorio;

4° nei casi in cui la medicatura è tollerata essa non determina gravi peggioramenti nelle condizioni della parte ammalata;

5° l'acido picrico spiega sulle parti affette da eczema un'azione antisettica ed anticongestizia.

c. f.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

JOSEF SORGO. — **Trattamento degli aneurismi con iniezioni sottocutanee di gelatina.** — (*Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie*, N. 1, 1899).

L'autore riepiloga tutti gli studii fatti finora sull'argomento. Dastre e Floresco nel 1896 trovarono che le iniezioni di gelatina nei vasi sanguigni dei cani e dei conigli producevano una rapida coagulazione del sangue (1).

Essi usarono nei loro esperimenti 0,8 di gelatina sterile, per ogni chilogramma di peso del corpo, in soluzione al 5 p. 100 nella soluzione fisiologica di cloruro di sodio (0,8 p. 100).

Successivamente Camus e Gley poterono constatare questa proprietà della soluzione di gelatina; soltanto essi non videro in essa un'azione specifica della gelatina come tale, ma la spiegarono con gli acidi che la gelatina contiene. Difatti neutralizzando con carbonato di soda l'acidità della gelatina scomparve il suo potere coagulante, mentre poterono aumentarlo innalzando artificialmente l'acidità della stessa gelatina.

(1) DASTRE e FLORESCO. — *Action coagulante des injection de gelatine sur le sang.* — *Archives de Physiologie de Brown-Séquard*, 1896, pag. 402.

Nel giugno 1897 segui una comunicazione di Lanceraux e Paulesco sullo stesso argomento all'Accademia medica di Parigi (1), e nell'ottobre 1898 Lanceraux presentò all'Accademia in parola cinque casi di aneurismi varii sacciformi, in due dei quali aveva ottenuta completa guarigione, ed in tre notevole miglioramento, con l'uso delle iniezioni in parola. Lanceraux immagina che la gelatina iniettata nel sottocutaneo penetri nel sangue e lo renda più facilmente coagulabile, mentre nella sacca aneurismatica, là dove per la corrente rallentata e per la parete vasale ineguale si hanno due fattori favorevoli alla coagulazione del sangue, si ottiene la formazione del coagulo.

Successivamente con la retrazione del coagulo avviene lo impicciolimento del sacco e perciò cessano i fenomeni di compressione.

Se però la dilatazione vasale, anzichè sacciforme è diffusa, manca il rallentamento della corrente e le iniezioni di gelatina riescono inefficaci.

In tutti cinque i casi le iniezioni sono riuscite indolenti senza reazione locale nè aumento di temperatura.

Boinet però alcuni mesi fa comunicò un'osservazione tendente a dimostrare come in taluni casi le iniezioni in parola anzichè un risultato favorevole possono avere conseguenze disastrose (2).

Un paziente del Boinet sarebbe morto in seguito alla compressione che i coaguli duri formati nella parte inferiore dell'aneurisma dell'aorta avevano esercitata nella vena cava superiore e nell'arteria polmonare, ed un altro per anemia acuta in seguito ad occlusione improvvisa della carotide sinistra per il coagulo formatosi in essa.

L'Huchard (3) afferma che i casi sfavorevoli riferiti dal Boinet altro non provano che lo straordinario potere coa-

(1) LANCERAUX et PAULESCO. — *Du traitement des aneurysme en générale e de l'aneurysme de l'aorte en particulier par des injection sous cutanées d'une solution gelatineuse.* — *Bulletin de l'Academie de Medecin de Paris*, 1897, pag. 777.

(2) BOINET. — *Traitement par la methode Lanceraux d'un aneurysme de l'aorte ascendente e du sinus aortique ecc.* — *Revue de Medecine*, N. 6, 1898, pag. 509.

(3) HUCHARD. — *Injection gelatineuses et regime alimentaire dans le traitement des aneurysmes.* — *Bulletin de l'Academie de Medecine*, 1898, N. 35, 15 novembre.

gulante della soluzione di gelatina, potere naturalmente non scevro di pericolo e pel quale egli consiglia di attenersi alle seguenti regole:

1° Di adoperare soltanto soluzioni all'1 p. 100;

2° Di mantenere un intervallo di otto o dieci giorni fra una iniezione e l'altra;

3° Di prescrivere un assoluto riposo al paziente.

Strettamente attenendosi a tali principii ottenne brillanti risultati, ed in un caso di aneurisma dell'aorta dopo dieci iniezioni l'aneurisma non era più visibile all'esterno. Anche in un tifico con grave e continua emorragia polmonare l'Huchard usò il suo metodo con successo.

Recentemente anche in parecchi casi di emottisi, il Davезac ottenne brillanti risultati con il metodo curativo in parola. La tecnica per le iniezioni secondo Lanceraux deve esser la seguente: La soluzione da iniettarsi deve consistere in 4-5 grammi di gelatina bianca in 200 centimetri cubi di soluzione di cloruro di sodio al 7 p. 100 sterilizzata a 120°. I recipienti contenenti tal soluzione si tengano per parecchi giorni a 38°, e si aliminino quelli nei quali la gelatina si intorbida, e quelli nei quali col freddo non si consolida. Per praticare le iniezioni si adoperi un recipiente sterilizzato della capacità di 500 centimetri cubi con tappo di cautschuk a due fori pel passaggio di due tubi di vetro di cui uno arriva al fondo del vaso e termina all'esterno con un ago da iniezioni, mentre l'altro più corto porta un pallone di vetro ripieno di ovatta sterile per purificare l'aria che vi si immette mediante una vescica di gomma somigliante a quella degli ordinarii polverizzatori. La soluzione iniettata deve essere alla temperatura di 37°.

Ulteriori recentissimi studii di Laborde, Gley e Camus vennero a confermare le conclusioni emesse in proposito dagli antecedenti sperimentatori, di modo che il Sorgo conclude lo studio in parola affermando: *Rimanere stabilito che le iniezioni di gelatina sono in caso di produrre, negli aneurismi sacciformi, una coagulazione rapida, sicura, per lo più senza pericolo, e come sarebbe desiderabile che ulteriori ricerche fossero stabilite in questo senso per meglio provare i risultati terapeutici comunicati.*

G. B.

P. CORNET. — **Sull'azione della tripsina.** — (Dal *Progrès Médical*, N. 49 del 1898).

Si deve a Kossel e Matheus uno studio interessante sulla tripsina, a comprendere il quale però è necessario premettere almeno qualche notizia circa i precedenti lavori di Kossel sulla costituzione delle materie albuminoidi le più semplici.

Per il professore di fisiologia di Marburg, la protamina, la base, che egli ha per il primo studiata a fondo nella sua struttura, nelle sue proprietà e derivati, rappresenta il tipo degli albuminoidi i più semplici, e la conoscenza della protamina dà la chiave della molecola albuminoide.

La prima protamina fu trovata da Miescher nello sperma del salmone: ed è la *salmina* di Kossel. Questi ha scoperto una materia analoga negli spermatozoarii dello storione, la *sturina*. Finalmente l'aringa dà pure una protamina, detta *clupeina*. Tutte queste sostanze sono identiche.

Derivati i più affini alla protamina. — Facendo bollire quest'ultima con acido solforico diluito, si ottengono alcuni prodotti che si avvicinano alla protamina, i quali vengono chiamati protoni o peptoni della protamina. I protoni forniscono a lor volta per decomposizione, l'*arginina*, l'*histidina* e la *lisina*. Queste tre sostanze, derivanti dalla protamina, lo sono egualmente, quantunque in proporzioni rispettive un po' diverse, della *salmina* e della *clupina*.

È da notarsi:

- 1° Che tutte e tre danno la reazione del biureto;
- 2° Che vengono decomposte dalla tripsina;
- 3° Che esse hanno la medesima struttura chimica dei polisaccaridi a 6 atomi di carbonio.

Azione della tripsina. — Se dopo questo preambolo, si studia l'azione della *pepsina* e della *tripsina* sulle protamine, si constata che la soluzione di *salmina* dà ancora un precipitato albuminoide, anche dopo una digestione *pepsica*, lunga e potente; da ciò bisogna dedurre che la protamina non è decomposta dalla *pepsina*.

Al contrario, l'azione della *tripsina* è profonda; se si fa digerire alla stufa, una soluzione di protamina con un liquido tripsico, preparato secondo Külme e Chittenden, e coll'aggiunta di cloroformio, allora si scorge abbastanza presto un cambiamento nelle reazioni. Non vi sono più precipitati; la

reazione del biureto è più rossa mentre al principio era di un bleu violetto.

I protoni ottenuti a questo modo sono ridotti dalla tripsina in esconbasi, che così chiama Kossel le basi che si formano per idrolisi dalla protamina, e cioè la istidina, l'argirina e la lisina, già sopracitate, formando però prima un prodotto intermedio cristallizzato.

Così l'azione della tripsina è analoga a quella dei fermenti diastatici. Mentre questi ultimi decompongono i polisaccaridi in exosi, e parzialmente in exobiosi, il fermento pancreatico riduce gli albuminoidi i più semplici in exoni. L'azione è la stessa per le materie albuminoidi complesse; tuttavia vi è inoltre qui, con dislocazione del nucleo protaminico, la formazione di leucina di tirosina, dell'acido asparaginic e di altri gruppi di atomi. Per ultimo, questa decomposizione non segnerebbe l'estremo limite del potere pepsico, essa preluderebbe invece agli antigruppi di Kühne. A. C.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Conferenza per il disarmo e Convenzione di Ginevra.

— (*Semaine médicale*, 8 febbraio 1899).

La circolare indirizzata, il 10 gennaio ultimo, dal ministro degli affari esteri di Russia ai rappresentanti stranieri accreditati presso il governo russo, contiene l'indicazione di certe questioni, che la conferenza del disarmo potrebbe fare entrare nel suo programma.

Fra queste questioni, la più parte — 6 su 8 — si riferiscono a dei punti che hanno legame con la convenzione di Ginevra e cioè:

a) Interdizione della messa in uso, negli eserciti e nelle flotte, di nuove armi da fuoco qualunque e di nuovi esplosivi, come di polveri più potenti di quelle adottate attualmente, tanto per i fucili come per i cannoni;

b) Limitazione dell'impiego nelle guerre di campagna degli esplosivi di una potenza formidabile, già esistenti, e proibizione del getto di proiettili o di esplosivi qualunque dall'alto di palloni o con mezzi analoghi;

c) **Proibizione dell'impiego nelle guerre navali di battelli torpedinieri sottomarini o di altri congegni di distruzione della medesima natura; impegno di non costruire per l'avvenire dei navigli da guerra a sperone;**

d) **Adattamento alle guerre marittime dei patti stipulati con la convenzione di Ginevra del 1864, sulla base degli articoli addizionali del 1868;**

e) **Neutralizzazione al medesimo titolo, dei navigli o scialuppe incaricate del salvataggio dei naufraghi durante o dopo i combattimenti marittimi;**

f) **Revisione della dichiarazione contenente le leggi e i costumi di guerra, elaborata nel 1874 dalla conferenza di Bruxelles e rimasta non ratificata fino ad oggi.**

La riunione della conferenza per il disarmo, dovendo aver luogo fra poco, è opportuno esaminare il programma, per quanto ha rapporto con la convenzione di Ginevra e i suoi articoli addizionali.

La convenzione di Ginevra del 22 agosto 1864, che aveva ricevuto la sua piena applicazione negli avvenimenti militari del 1866, essendo apparsa, dopo questa esperienza, insufficiente in alcuni punti, parecchie delle potenze contraenti decisero di riunire una seconda conferenza a Ginevra, allo scopo di dare più precisione ai principi applicati alla protezione dei feriti e di estenderli alle guerre marittime.

I lavori di questa conferenza, terminati il 20 ottobre 1868, ebbero per risultato l'adozione di un progetto di 15 articoli addizionali alla convenzione del 1864.

Questo progetto firmato dai delegati di 14 stati, che si erano fatti rappresentare alla conferenza, completava la convenzione definitiva, di tal maniera che, nel caso fosse stato approvato da tutte le potenze, vi dovevano essere due atti diplomatici regolanti la materia.

I cinque primi articoli addizionali erano esclusivamente consacrati all'armata di terra; eccone il tenore:

1. Per il personale neutralizzato in virtù della convenzione era stipulato il diritto di continuare a dare le cure ai feriti, dopo l'occupazione da parte del nemico, dei luoghi dove si trovavano le ambulanze, con facoltà per questo personale di ritirarsi quando lo credesse opportuno.

2. Il godimento del trattamento integrale era assicurato al personale neutralizzato, caduto nelle mani del nemico.

3. Il significato della parola « ambulanza » era specificato.

4. Era fatta menzione della misura nella quale si doveva tener conto dello zelo caritatevole spiegato dagli abitanti per la ripartizione dei carichi e delle contribuzioni di guerra.

5. Era fatta consacrazione del diritto dei feriti caduti fra le mani del nemico, di essere rinviati nella loro patria dopo la guarigione, a condizione di non riprendere le armi.

I dieci articoli seguenti avevano relazione con la marina. Questo era un soggetto nuovo.

L'art. 6 accordava il beneficio della neutralizzazione alle barche portanti i feriti durante un combattimento di mare, e imponeva ai feriti così salvati di non più combattere durante la guerra.

L'art. 7 autorizzava il personale religioso, medico e ospitaliero di ogni legno catturato a ritirarsi, asportando i suoi effetti, e l'art. 8 l'autorizzava a rimanere sul legno catturato se bisogno vi fosse.

L'art. 9 manteneva il diritto di catturare le navi ospedali militari, ma senza che la loro destinazione potesse essere cangiata ad arbitrio del catturante.

L'art. 10 neutralizzava ogni bastimento mercantile avente esclusivamente dei feriti a bordo, ma stipulava che gli incrociatori nemici avrebbero diritto di visita, che la mercanzia confiscabile, formante il resto del suo carico, sarebbe di buona presa, che questi bastimenti mercantili, potrebbero essere sottomessi a delle restrizioni nei loro movimenti ed infine autorizzava la conclusione di convenzioni particolari, fra belligeranti, per certe neutralizzazioni momentanee di bastimenti.

L'art. 11 aveva per iscopo di proteggere la situazione dei marinai feriti e malati e di determinare il loro rimpatrio.

L'art. 12 portava che la bandiera bianca con croce rossa aggiunta alla bandiera nazionale doveva indicare il naviglio o l'imbarcazione reclamanti il beneficio della neutralità e accordava ai belligeranti il diritto di esercitare a questo riguardo ogni verifica giudicata necessaria. I bastimenti e ospitali militari, dovevano essere distinti con pittura esteriore bianca e batteria verde.

L'art. 13 fissava le condizioni alle quali si riconoscevano i navigli ospitalieri e il loro personale. Essi dovevano essere equipaggiati a spese delle società di soccorso della Croce Rossa, provvisti di documenti emanati dall'autorità marittima e portar soccorso ai feriti e naufraghi, senza distinzione di nazionalità.

L'art. 14 riservava i diritti dei belligeranti di sospendere gli effetti della convenzione in caso di abusi.

L'art. 15 era di pura forma.

Questa convenzione addizionale è stata firmata dai delegati dell'Allemagna del Nord, Austria-Ungheria, Baden, Baviera, Belgio, Danimarca, Francia, Gran Bretagna, Italia, Paesi Bassi, Svezia e Norvegia, Svizzera, Turchia e Wurttemberg.

Il testo degli articoli formanti la convenzione addizionale non era ancora obbligatorio per i governi; essi furono dunque sottomessi al loro esame.

La Francia propose di modificare la redazione dell'art. 9 con l'aggiunta seguente:

« Tuttavia i navigli impropri al combattimento che, durante la pace, i governi avranno ufficialmente dichiarato essere destinati a servire di ospedale, godranno durante la guerra, della neutralità completa del materiale come del personale, purchè il loro armamento sia esclusivamente appropriato alla loro destinazione speciale. ».

Il governo russo, che non aveva avuto rappresentanti alla 2ª conferenza di Ginevra e che era stato invitato a pronunciarsi sugli articoli addizionali adottati da questa conferenza, diede il suo assentimento alla modificazione proposta all'articolo 9 dalla Francia, e tutti gli altri governi adottarono egualmente l'emendamento francese.

Insieme a questo emendamento un'altra questione di diritto marittimo internazionale fu sollevata dai governi di Francia e d'Inghilterra. Si trattava della interpretazione da dare all'art. 10, che porta testualmente al suo § 2: « Se il bastimento mercantile contenesse inoltre un carico, la neutralità lo coprirebbe ancora, purchè il carico non fosse di natura tale da essere confiscato dai belligeranti. »

Il governo francese richiamava che dopo le recenti convenzioni internazionali le mercanzie confiscabili erano state specificate; queste erano specialmente il contrabbando di guerra sotto qualunque bandiera, e la mercanzia nemica sotto bandiera nemica.

La neutralizzazione completa del naviglio carico di feriti non doveva dunque essere riconosciuta, che a condizione che alcuna parte del suo carico non potesse essere compresa nell'una o nell'altra di queste categorie di mercanzia.

Ecco quindi l'interpretazione che si doveva dare a questo

articolo: ogni naviglio di cui il carico fosse confiscabile non sarebbe coperto dalla neutralità, per il solo fatto che portasse dei feriti.

Questa interpretazione fu adottata dal governo russo e successivamente da tutti gli altri governi.

La Russia sottopose per suo conto all'esame delle differenti potenze un emendamento all'art. 12. Esso pretendeva una definizione più precisa, quanto al momento e alle circostanze durante le quali si doveva fare la verifica della bandiera di neutralità.

In luogo del § dell'art. 12 portante che « i belligerenti esercitano a questo riguardo ogni verifica che giudicano necessaria », mettere: « ad eccezione dei navigli ospitalieri che si distinguono, per una coloritura esterna del tutto speciale, ogni bastimento da guerra o mercantile non si può servire di bandiera bianca a croce rossa, che nel caso in cui ne avesse ricevuto l'autorizzazione per intesa precedente dei belligeranti. In assenza di tale intesa, il beneficio della neutralità non è accordato che a quelli dei navigli di cui la bandiera è neutrale, tale quale è stabilita per i bastimenti ospitalieri, è stata issata avanti che essi fossero segnalati dal nemico ».

Il consiglio federale svizzero sottopose la proposizione russa all'approvazione di tutti i governi, nello stesso tempo che notificava loro che tutti gli stati contraenti la convenzione del 1864, ad eccezione della Spagna e degli stati pontificii, avevano aderito all'insieme degli articoli addizionali del 20 ottobre 1868, così come alla modifica dell'art. e all'interpretazione data all'art. 10 dalla Francia e dall'Inghilterra.

L'adesione definitiva della Spagna, pervenne ulteriormente a Berna e fu comunicata dal consiglio federale alle diverse potenze. Lo stato pontificio, cessò bentosto di essere una potenza militare e la sua adesione non fu più necessaria.

Alla data del 15 agosto 1870 il governo russo insistè presso tutti i governi interessati per l'adozione del suo emendamento all'art. 12. Il governo francese rifiutò formalmente di aderire; i governi italiano e belga riservarono le loro opinioni, quelli di Danimarca e di Baden fecero conoscere che accettavano l'emendamento.

Ciò stante venne a scoppiare la guerra tra la Francia e la Germania.

Gli articoli addizionali non avevano ancora effetto obbliga-

torio e non fu che a titolo di *modus vivendi* che furono applicati durante la guerra.

I benefici di questa applicazione dovevano estendersi egualmente all'emendamento francese dell'art. 9 e alla interpretazione anglo francese dell'articolo 10. L'emendamento russo all'arti. 12 non fu compreso nel *modus vivendi* concluso per il tempo di guerra.

Benchè la consacrazione formale degli articoli addizionali non avesse avuto luogo, il governo italiano credette ciò non ostante con un decreto del 13 ottobre 1870, fondarsi sull'art. 9 per ordinare che il vapore *Washington*, della sua marina da guerra fosse destinato a servire a perpetuità, da ospedale militare natante. Il consiglio federale svizzero comunicò il decreto reale agli stati contraenti per assicurare ormai al *Washington* e al suo personale di bordo il beneficio della neutralità stipulato con l'art. 9, esprimendo la speranza che gli stati interessati soddisferebbero alla domanda del governo italiano.

Nel 1873 l'Europa era d'accordo sulla grande maggioranza dei punti in discussione. Restava solo l'emendamento russo all'art. 12, che non era stato adottato da tutti i governi stranieri.

I governi d'Inghilterra, di Francia e d'Italia avevano rifiutato di aderire alla proposta russa. I Paesi Bassi, pure aderendovi desideravano, che il 2° alinea dell'art. 12 fosse egualmente mantenuto; il Portogallo proponeva che la modificazione fosse l'obbietto di un protocollo esplicativo, affinché il testo medesimo dell'art. 12, già modificato dalle Cortes portoghesi, non fosse modificato.

La Germania non aveva ancora risposto.

Tutti gli altri stati avevano dato il loro assentimento all'emendamento russo.

In questo stato di cose, il consiglio federale svizzero propose di intendersi almeno sulla messa in vigore dei cinque primi articoli addizionali, relativi all'armamento di terra, poichè l'art. 12 concernente la guerra marittima, formava una pietra d'intoppo per l'adozione degli altri articoli.

Il governo russo consentiva a questa proposizione transitoria, allorchando l'Inghilterra esprime la sua adesione all'emendamento nei termini seguenti: « Il governo inglese considerando i casi numerosi, durante la guerra tra la Francia e la Germania, in cui la bandiera della convenzione di Gi-

nevra ha servito ad altri scopi differenti da quello per cui è stata creata, è arrivato alla conclusione che il governo russo aveva dei buoni motivi per domandare che la seconda parte dell'articolo addizionale fosse redatto in termini più precisi ».

Per conseguenza il governo inglese ritira la sua precedente decisione e consente a ciò che la redazione più chiara del governo russo, rimpiazzì il secondo paragrafo dell'articolo 12 addizionale.

I governi francese e italiano accedettero successivamente alla proposta russa. La Germania restava la sola potenza, che non aveva formulato ancora il suo avviso su questo soggetto.

Frattanto il governo russo aveva convocato tutti gli stati d'Europa a prender parte alla conferenza internazionale che ebbe luogo a Bruxelles nell'anno 1874. Il gabinetto di Berlino invitato dal consiglio federale svizzero a pronunciarsi sull'emendamento russo all'art. 12 addizionale, rispose che la conferenza di Bruxelles s'andava a riunire e che la questione relativa a questi articoli addizionali vi poteva essere utilmente trattata.

Tale questione invece alla conferenza di Bruxelles, sotto questa forma, non venne discussa.

Dalla esposizione storica che precede, risulta :

- 1° che la ratifica degli articoli addizionali non ebbe luogo;
- 2° che delle diversità di vedute si erano prodotte a proposito dell'emendamento russo all'art. 12;
- 3° che la Germania non si è pronunciata definitivamente su questo soggetto;
- 4° che i Paesi Bassi e il Portogallo non hanno accettato l'emendamento che con delle riserve;
- 5° che in occasione della guerra franco-germanica i due governi belligeranti hanno concluso un *modus vivendi* speciale per mettere in pratica durante il tempo di guerra, la convenzione di Ginevra del 1864, gli articoli addizionali e le modificazioni e interpretazioni anglo-francesi agli articoli 9 e 10.

M.

RIVISTA D'IGIENE

Dott. R. LIVI. — **La vaccinazione nell'esercito e l'antivaccinismo.** — Seconda ed ultima edizione, Roma, Voghera, 1899.

I nostri lettori conoscono già il primo articolo dell'A., inserito nel 1° fascicolo dell'anno corrente. In questa pubblicazione trovansi si può dire riuniti l'*alfa* e l'*omega* di questa discussione, e l'autore difende valorosamente le conclusioni cui era giunto prima. Ci limitiamo a dare un breve sunto.

Resta stabilito dalle ricerche statistiche precedenti: 1° che i non vaccinati sono molto più disposti a prendere il vaiuolo dei vaccinati; 2° che quando i vaccinati vengono colpiti dal vaiuolo hanno una mortalità molto minore dei vaiuolosi non vaccinati. Ora l'A. dimostra che l'obiezione che i non vaccinati ai corpi sono tutti coscritti e i vaccinati ai corpi tutti anziani non regge. Tra i non vaccinati ai corpi trovansi in gran numero, nella forza media totale, anche gli anziani, per la ragione che quei pochi individui che sfuggono alla vaccinazione generale passano generalmente un anno senza esser vaccinati, e quindi le 365 giornate di *presenza senza vaccinazione* di questi pochi formano un totale maggiore delle 10 giornate senza vaccinazione dei molti che furono vaccinati in tempo. Tra i vaccinati poi è d'altra parte grandissimo il numero dei coscritti, imperciocchè quel complesso di condizioni che costituisce il coscritto non cessa certamente dopo la prima vaccinazione, che per la maggior parte avviene entro dieci giorni, ma continua ancora per mesi.

Ma le statistiche nostre tengono conto anche dello stato anamnestico remoto, cioè delle vaccinazioni subite precedentemente all'arruolamento. Ora, se la vaccinazione non avesse nessuna influenza protettiva, come si spiegherebbe che in qualunque categoria di anamnesi prossima (non vaccinati ai corpi, vaccinato ai corpi con esito negativo, vaccinati ai corpi con esito positivo) i vaccinati nell'infanzia presentano sempre una molto minore accessibilità al vaiuolo dei non vaccinati; e, se colpiti, danno sempre una minore mortalità?

Si è detto e si dice che la diffusione del vaiuolo nell'esercito e la mortalità da esso prodotta sono andate così rapi-

damente diminuendo, non in grazia della vaccinazione, ma sibbene dei miglioramenti ottenuti nell'igiene, nella cura dei malati, nell'uso delle disinfezioni e dell'isolamento. Ma siccome tali miglioramenti sono esattamente e con eguale scrupoloso zelo messi in pratica contro tutte le altre malattie infettive, perchè, si domanda giustamente il Livi, non si è avuta, almeno nelle altre due malattie eruttive che tanto si assomigliano al vaiuolo per molteplici caratteri, il morbillo e la scarlattina, una somigliante diminuzione?

G. PINNA. — **Relazione intorno agli studi sul vaiuolo fatti da F. Sanfelice e da V. E. Malato.** (*Supplemento al Policlinico* del 1° aprile 1899, n. 22).

Verso la fine dell'anno 1897, nella provincia di Cagliari, si manifestò una infezione vaiuolosa che durò fino al gennaio di quest'anno.

I dottori Sanfelice e Malato rivolsero tutta la loro attenzione allo studio di questa epidemia, allo scopo di stabilire

a) quale sia il microrganismo specifico del vaiuolo;

b) se si debba scientificamente ammettere che la vaccinazione costituisca l'unica profilassi della infezione vaiuolosa.

Gli autori ricavarono il materiale di studio da sei autopsie, in quattro delle quali si trattava di vaiuolo confluyente, nelle altre due di vaiuolo emorragico tipico. Le prime quattro autopsie furono praticate parecchie ore dopo la morte, le ultime due, poche ore dopo il decesso.

Per le colture si servirono: nei quattro casi di vaiuolo confluyente, del contenuto delle pustole; nei due casi di vaiuolo emorragico, del contenuto delle chiazze emorragiche esistenti sulla cute.

Nei primi quattro casi isolarono un micrococco avente i caratteri dello stafilococco piogeno aureo; un micrococco avente i caratteri dello stafilococco piogeno albo; bacilli tifo-simili, bacilli del colon, bacilli pseudodifterici; negli altri due casi isolarono un micrococco simile allo stafilococco piogeno aureo, un micrococco simile allo stafilococco piogeno albo, ed un micrococco simile allo stafilococco piogene citreo.

Negli organi degli individui morti di vaiuolo trovarono solamente il micrococco avente i caratteri dello stafilococco piogene aureo.

Inocularono inoltre nelle vene dei cani del materiale vaiuoloso, cioè contenuto delle pustole, raschiatura delle chiazze emorragiche, emulsioni in acqua sterile di milza, fegato ecc. provocando in alcuni la morte, dopo 7 giorni in media, con quadro classico di vaiuolo emorragico (emorragie cutanee, dell'intestino, dei reni, della milza, del polmone, del cuore, del cervello); in altri cani la comparsa, dopo 10 a 15 giorni di pustole, talora emorragiche, nella cute sprovvista di peli. Dagli organi di tutti questi cani si isolò in cultura pura il micrococco apparentemente simile allo stafilococco piogeno aureo.

Numerose inoculazioni endovenose, praticate con colture prese da questo micrococco, causarono la morte dei cani, i quali presentarono gli stessi reperti anatomo-patologici riscontrati nei cani inoculati endovenosamente con materiale vaiuoloso.

Ottennero così sperimentalmente la riproduzione del vaiuolo. Rimaneva però il dubbio se inoculando stafilococchi piogeni aurei comuni, isolati da processi patologici affatto diversi dal vaiuolo, si sarebbero manifestati negli animali analoghi effetti.

A tal uopo, servendosi di colture pure di stafilococchi provenienti da ascessi, vespai, cisti suppurate, ecc. fecero numerose inoculazioni endovenose nei cani, i quali morirono, ma senza mai presentare lesioni cutanee.

I loro esperimenti poi dimostrarono luminosamente *la virtù proflattica del vaccino*. Praticata nella cute sprovvista di pelo dei cani la vaccinazione, questa attecchì come nell'uomo, ed i cani, così vaccinati, inoculati in vena con coltura del micrococco isolato dagli individui morti di vaiuolo, superarono l'infezione non presentando alcun disturbo, mentre i cani di controllo, non previamente vaccinati morirono tutti.

Presero poi dei cani che avevano superata la inoculazione endovenosa del materiale, dopo avere presentato evidenti pustole sulla cute, e trovarono che il vaccino più non attecchisce, come d'ordinario succede negli uomini vaiuolati.

Rilevarono altresì che gli animali i quali hanno superato l'infezione vaiuolosa artificiale, e che sono stati per giunta vaccinati, non resistono alla inoculazione dei comuni stafilococchi piogeni isolati da processi affatto diversi dal vaiuolo, ciò che varrebbe a dimostrare la specificità del microrganismo vaiuoloso isolato dagli autori.

Fecero pure delle culture col vaccino, senza riuscire ad isolare alcun micrococco capace di dare nella cute la manifestazione tipica. A questo proposito, essi tentano ora di trasformare in vaccino le culture ricavate dagli individui morti di vaiuolo, ottenendole con mezzi fisici e chimici, o facendole passare attraverso animali poco suscettibili alla infezione vaiuolosa.

Gli autori dimostrarono infine sperimentalmente che la vaccinazione è un processo locale, non riscontrandosi mai i parassiti negli organi dei cani uccisi dopo diversi giorni dalla vaccinazione.

Br.

A. BECLÈR, CHAMBON e MÉNARD. — **Studi sulla immunità vaccinale.** — (*Annales de l'Inst. Pasteur*, n. 2, 25 febbraio 1899, e *Rivista Universale di Medicina e Chirurgia* del 15 aprile 1899, n. 4).

Fino dal 1896 gli autori avevano già nettamente determinate le proprietà immunizzanti del siero di giovenca vaccinata, mettendole a confronto con quelle del virus vaccinico, ed erano venuti alla conclusione che tanto il siero, quanto il vaccino, posseggono un'azione immunizzante, che è più rapida per il siero, meno sollecita per il vaccino.

In questo lavoro gli autori studiarono, in vitro, l'azione del siero dell'uomo e di animali vaccinati sul virus vaccinico, e trovarono che si comporta come le soluzioni dei diversi antisettici, acido fenico, sublimato, iodio, aldeide formica, e che questo siero merita quindi il nome di antivirulento.

Partendo da questo concetto, gli autori iniziarono una serie di ricerche sui caratteri fisici e chimici della sostanza antivirulenta contenuta nel siero, sul momento di apparizione di detta sostanza nel siero degli immunizzati, sull'epoca della sua scomparsa, e ciò in rapporto ai diversi modi di inoculazione, all'evoluzione dell'eruzione vaccinica o vaiuolosa, e specialmente al principio e la fine del periodo di immunità.

Essi, dopo di avere vaccinato delle giovenche, ne raccolsero il siero quattordici giorni dopo la vaccinazione, e lo trovarono non solo dotato di proprietà immunizzanti preventive e curative, ma rivelarono che esercita un'azione inibitrice sul virus vaccinico, che immerso in questo siero, cessa di essere inoculato con successo, e non produce più, o quasi, reazione locale.

Il siero dell'uomo e del cavallo vaccinati ha le stesse proprietà antivirulente di quello della giovenca.

La vaccinazione conferisce al siero il potere antivirulento, qualunque sia la via di introduzione del vaccino nell'organismo, o per inoculazione sottoepidermica, o sottocutanea, o intravenosa, e si accompagni, o no, l'infezione vaccinica con una eruzione cutanea.

Il siero dei convalescenti di vaiuolo esercita sul virus vaccinico un'azione antivirulenta come il siero dei vaccinati, e lo stesso dicasi per il siero degli animali vaiolizzati.

La sostanza antivirulenta del siero dell'uomo e degli animali immunizzati contro l'infezione vaccinica o vaiolosa è di natura ancora indeterminata, ma presenta delle grandi analogie con le diastasi ed è di una composizione stabilissima.

L'infezione vaccinica o vaiolosa conferisce le proprietà antivirulente al plasma sanguigno da nove a dodici giorni dopo l'inoculazione, ed il momento in cui le proprietà antivirulente del sangue divengono manifestissime è precisamente quello in cui il virus sottoepidermico e intradermico perde ogni attività, e in cui comincia veramente l'immunità.

Dopo l'infezione vaccinica o vaiolosa l'organismo resta immune per un tempo di variabile durata; nella specie umana la immunità persiste più lungamente; si può riconoscere la presenza della sostanza antivirulenta nel siero più di 25 anni e anche più di 50 anni dopo l'infezione vaccinica o vaiolosa.

La sostanza antivirulenta può traversare la placenta e passarlo dal sangue materno nel sangue del feto; questo passaggio è la condizione essenziale della immunità congenita.

Questa sostanza attraversando il filtro renale si diluisce a punto che la sua presenza nell'urina non può essere rilevata.

L'arresto del processo morboso nel corso di una infezione vaccinica o vaiolosa, e lo *sviluppo della immunità*, si devono adunque alla produzione di questa sostanza, che rappresenta una reazione di difesa nell'organismo, spiegando un'azione virulicida contro gli agenti infettivi, e stimolando le cellule vitali.

Br.

A. LOCKHART. — Azione dell'alcool e suoi usi come alimento accessorio. — (*Medical Record*, dicembre 1898).

Il presente stato delle nostre cognizioni su questo importantissimo argomento, studiato dall'A. sperimentalmente con grande amore, può, a suo avviso, riassumersi in queste conclusioni:

1° L'alcool è, fino ad un certo punto, un alimento, ma è, molto di rado, preso altrimenti che come stimolante.

2° Esso può venire usato come una sorgente di energia e di calore pel corpo, ma il calore così prodotto è reso meno che inutile, anzi dannoso dalla perdita di calore, che viene poi prodotta dalla conseguente dilatazione dei vasi cutanei.

3° L'alcool non è di nessuna utilità a gente sana, che prende un cibo sufficiente pei bisogni giornalieri.

4° In dosi moderate e convenientemente diluito non è dannoso ad uomini sani in condizioni ordinarie.

5° L'alcool ha un'azione decisamente nociva in tutti i casi, nei quali uno debba trovarsi esposto a grandi freddi, ed a continui e faticosi esercizi, come ad esempio nelle spedizioni polari, o nelle ascensioni sulle alte montagne.

6° Se preso ai pasti in dosi moderate esercita un'azione benefica poichè, dopo l'assorbimento di una buona parte di esso, la secrezione dell'acido cloridrico si fa più attiva e dura più a lungo.

7° L'alcool è raramente benefico per gli stomaci ammalati, nei quali bene spesso non produce gli effetti stimolanti che suol produrre su quelli sani, ed è qualche volta addirittura un veleno.

c. f.

Dott. GIOVANNI MONTANO. — **Il bacillus graminearum e la malattia da esso prodotta.** — (*Rivista d'igiene e di medicina pratica*, n. 9, 1898).

Ci occupammo già in questo giornale di una particolare forma di dermatosi sviluppatasi in seguito al contatto dei fusti e delle foglie dell'*arundo donax*, ed ora torniamo brevemente sull'argomento per riferire il risultato delle ricerche dell'A. le quali sono oltremodo interessanti, specie dal punto di vista batteriologico.

Dalle ricerche fatte intorno alla polvere delle foglie della *Phragmitis vulgaris*, della *Calamagrostis Epigeyos* e massime dell'*Arundo donax*, oltre a non poche spore e filamenti di varie specie di ifomiceti, in mezzo a numerose spore del *Dendrochium microsorum*, furono rinvenute delle vere colonie di microrganismi caratteristici, appartenenti al genere *bacillus*, della lunghezza di 5-6 millesimi di millimetro per 1-2 di spessore, con estremità arrotondate, incapsulati, alcuni incurvati a virgola, altri a sigma, che l'A. chiama *Bacillus graminearum*.

L'identico bacillo fu riscontrato nel contenuto delle vescicole d'infermi, ai quali si era sperimentalmente determinata la malattia cutanea con lo strofinio della polvere, essendo stati osservati al microscopio numerosi corpuscoli di pus, letteralmente riempiti degli stessi bacilli, ed un gran numero di altri liberi, scevri di qualunque altro corpo organizzato o muffe.

Il sangue tolto dall'escoriazione del prepuzio di uno di questi infermi, conteneva molte spore di microrganismi.

Avendo fatto delle frizioni sulle regioni inguinali ed interne delle cosce dei cani, conigli, capre e pecore con foglie di *arundo donax* cosparse di polviscolo, dopo un periodo di incubazione di 20-30 ore, si ottennero risultati positivi analoghi a quelli avuti sull'uomo; eritema, cioè, e formazione di piccole vescicole e pustole, mentre rimanevano senza effetto le frizioni fatte con foglie normali, contemporaneamente fatte in punti omonimi nello stesso animale.

Dal riscontro di questi elementi morfologici di forma bacillare, sia nella polvere che nelle vesciche, l'A. fu indotto a pensare ad un rapporto eziologico tra questo bacillo e l'affezione della cute e vie respiratorie, e ritenne trattarsi di una malattia infettiva specifica dovuta al bacillo rinvenuto, e che le spore del *Dendrochium microsorum* potevano soltanto rappresentare il veicolo di trasporto, essendodifficile che le sole muffe o spore fossero capaci di produrre una forma così intensa di dermatite con febbre e gli altri sintomi accennati.

La prova decisiva però di quest'importanza patogenica del microrganismo descritto non si poteva altrimenti avere che con la coltura pura del microrganismo stesso, e la fonte della ricerca doveva essere la polvere delle dette graminacee e le ricerche dell'A. sono già a buon punto malgrado le difficoltà dell'isolamento di tale forma bacillare. Se non altro, egli ha già assodato che alcune forme le quali abbondano nella polvere, non hanno alcuna azione patogena, come non ne hanno, secondo il parere dell'A., le cocciniglie, che alle volte si trovano sulle foglie dell'*arundo donax*, essendo noto che alcune specie di questi omotteri imbrattano di una sostanza polverulenta e biancastra la superficie delle foglie, mentre la polvere delle medesime graminacee, come già si è detto, è rappresentata dalle spore delle muffe e da altri elementi organizzati.

E. T.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Dott. GINO FRASCANI. — **Formulario terapeutico per medici e chirurghi pratici.** — Firenze, 1899, B. Seeber. — Prezzo Lire 5.

Il *Formulario terapeutico* del dottor Frascani è un libro di piccolo volume e di poco costo, ma ricco di notizie e bene ordinato. In esso il medico e il chirurgo pratico possono trovare, oltre ad un'ampia raccolta di ricette intorno ai più reputati farmaci, anche una guida sicura per l'applicazione razionale dei moderni principi di sieroterapia, elettroterapia, massaggio, ecc.

L'autore ha poi completata l'opera indicando, in appositi specchi, le dosi massime dei medicamenti che possono essere somministrate nelle 24 ore e in ciascuna presa, e le dosi dei principali medicamenti per iniezioni ipodermiche, contenuti in fiale sterilizzate.

Dott. G. OSTINO, capitano medico, assistente onorario presso la clinica oto-rino-laringologica di Torino.

1. **Note ed appunti di rinologia.** — (*Gazzetta medica di Torino*, 12-13, 1899);
2. **La sordità dei cannonieri.** — (*Rivista d'artiglieria e genio*, 1899, vol. I);
3. **Une nouvelle méthode d'auscultation auriculaire pour le diagnostic des mastoidites centrales.** — (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, N. 3, 1899).

1. L'autore riassume in questo lavoro gli studi e le osservazioni fatte nel campo della rinologia alla clinica oto-rino-laringologica di Torino, durante l'anno scolastico 1897-98.

Interessanti, in special modo, sono le note sulla *cura dell'ozena*, in cui sono descritti tutti i metodi terapeutici più recenti, col corredo della esperienza personale; e quelle sulla *chirurgia endo-nasale*.

Inoltre l'autore riferisce un caso di *ascesso del setto nasale*; uno di *occlusione nasale completa*, sintomo precoce di siflide

secondaria; uno di *tubercoloma del naso*; ed uno interessantissimo di *rinolito*, che fu oggetto di comunicazione all'accademia di medicina di Torino.

2. Non si hanno cifre esatte sulla frequenza della sordità negli artiglieri, nè si sa se il mutato armamento abbia diminuita, oppur no, la percentuale dei sordi. È però certo che corre un divario secondo la qualità delle bocche da fuoco.

Per quale meccanismo si producono le sordità professionali? Dopo aver riferite le opinioni e le osservazioni del Trölsch, del Bonnafont, dello Schalte, ecc. l'autore dice che in 10 su 12 sordi da lui esaminati, la sordità era dovuta a lesioni dell'orecchio interno (labirinto); il che concorderebbe con le sezioni anatomiche praticate su individui affetti da sordità professionali.

Dopo aver descritto la sintomatologia di tali lesioni, soffermandosi principalmente sulla caratteristica diminuzione di udito per certe consonanti, l'autore passa a parlare della cura la quale dovrebbe anzitutto consistere nella profilassi: escludere, cioè, tutti quegli allievi dell'accademia militare e tutti quegli iscritti destinati all'arma di artiglieria, i quali abbiano casi di sordità in famiglia o abbiano precedentemente sofferto malattie auricolari; tutti quelli che presentano i segni d'un catarro cronico delle prime vie aeree; tutti quelli che presentano il così detto tipo adenoideo.

Per evitare le dannose conseguenze dell'irritazione sonora, violenta sull'orecchio, l'autore espone diversi procedimenti, e, tra gli altri, quello di praticare, subito dopo lo sparo, una buona aereazione della cassa timpanica, o con la pera del Politzer, ocol cateterismo della tuba, o con la rarefazione alternata a condensazione dell'aria del condotto uditivo esterno.

Avvenuta la distruzione delle fibrille nervose del labirinto, la terapeutica è quasi impotente; tuttavia il Gradenigo vanta, e l'autore conferma, i buoni risultati ottenuti con la cura jodurata interna.

3. Dopo aver esposto i vari metodi diagnostici di questa forma morbosa, l'autore si ferma di preferenza sull'ascoltazione, accennando i processi del Miot, del Michaël e dello Okuneff, all'ultimo dei quali egli ha apportato alcune modificazioni, servendosi di una specie di otoscopio a tre branche del Politzer.

Le esperienze e le osservazioni cliniche veramente interessanti che l'autore espone nella sua pregevole memoria, lo

inducono a trarre le seguenti conclusioni dall'ascoltazione dell'apofisi mastoidea, come base della diagnosi delle mastoiditi centrali:

1° La lateralizzazione del suono del diapason vibrante nel mezzo della fronte d'un infermo che si suppone affetto da mastoidite, ha luogo dal lato dell'orecchio malato quando le parti molli sono sane e le cavità aeree nell'interno dell'apofisi sono ripiene di granulazioni e di pus. La lateralizzazione è evidentissima quando le granulazioni e il pus raggiungano la dura madre e il seno trasverso;

2° La minima tumefazione o infiltrazione delle parti molli retroauricolari è sufficiente per spostare la lateralizzazione al lato sano;

3° Secondo l'esperienza dell'autore, l'iperostosi dell'apofisi non dà lateralizzazione.

Data l'indole del nostro giornale, non possiamo neppure riassumere le considerazioni, tutte importanti, dell'autore che precedono e seguono queste deduzioni: siamo perciò costretti a rimandare i lettori alla memoria originale, congratolandoci intanto con l'egregio collega della sua attività scientifica.

E. T.

NECROLOGIE

Il colonnello medico Vinai.

In Bari, dove da poco più di due anni copriva la carica di direttore di sanità, moriva improvvisamente il 28 marzo, colpito da apoplezia, mentre era intento alle occupazioni del suo ufficio, il colonnello medico dott. **Giacomo Vinai**. Era nato il 1° agosto 1838 a Vico, nel circondario di Mondovì. Si era laureato a Torino nel dicembre 1862: e quasi immediatamente (il 12 febbraio 1863) era entrato nel corpo sanitario militare, col grado di medico aggiunto. Dopo due anni promosso medico di battaglione (tenente medico), fece con tal grado la campagna del 1866, seguendo il suo reggimento (63° fanteria), nel quale rimase fino alla promozione a capitano, conseguita nel 1875. Fu in tal grado quasi subito destinato in qualità di aiutante maggiore allo spedale militare di Napoli; poi, nel 1882 alla scuola normale di cavalleria.

Maggiore medico nel 1884, stette 6 anni allo spedale di Firenze; e due quale direttore dello spedale succursale di Parma.

Promosso tenente colonnello il 12 giugno 1892, fu destinato direttore dello spedale di Catanzaro, d'onde nel gennaio 1896 passò a quello più importante di Torino; ufficio che tenne ben poco tempo, poichè il 24 dicembre dello stesso anno fu promosso colonnello.

Il colonnello medico Olioli.

Dopo brevissima malattia, moriva in Alessandria il giorno 9 maggio il dott. **Erocle Olioli**, direttore di sanità di quel corpo d'armata.

Era nato il 20 novembre 1838 a Maggiora, nel circondario di Novara. Laureato a Torino il 23 dicembre 1862, entrò medico aggiunto nel nostro corpo il 25 giugno 1863, e dopo un breve periodo passato allo spedale militare di Torino, passò nel 1° reggimento bersaglieri, col quale fece la campagna del 1866. In tale evento egli si guadagnò la medaglia d'argento al valor militare, « per avere, nel fatto d'armi « di Custoza del 24 giugno 1866, continuamente curato sotto « il fuoco nemico i feriti, non solo del battaglione, ma di « tutti gli altri corpi, e per non aver voluto ritirarsi dal « campo di battaglia al momento della ritirata generale, « avendo preferito esser fatto prigioniero. »

Fu promosso capitano nel dicembre 1873, col qual grado fu anche per quattro anni destinato all'accademia militare di Torino. Maggiore medico il 14 aprile 1884, passò tenente colonnello il 31 maggio 1890, come direttore dello spedale di Caserta. Ma alla fine dello stesso anno (27 novembre) parti per i presidii d'Africa, colla carica di direttore dei servizi sanitari.

Successivamente direttore degli ospedali di Messina e di Alessandria, fu finalmente il 30 aprile 1896 promosso colonnello e nominato direttore di sanità del corpo d'armata di quest'ultima città.

Il tenente medico Strati.

In Alessandria stessa moriva pure il 21 aprile il tenente medico **Domenico Strati** dello spedale militare di Alessandria.

Nato a Minervino (Gallipoli) il 10 dicembre 1859, il dottore **Strati**, entrò nel corpo sanitario all'età di 28 anni,

l'8 dicembre 1887. La laurea in medicina avea conseguita nell'università di Napoli appena un mese prima; imperocché, colpito dalla leva prima di aver potuto presentare i documenti per il ritardo del servizio al 26° anno d'età, dovette dal 1879 al 1882 prestare l'ordinario servizio di leva nel 50° reggimento fanteria; servizio che terminò colla sua nomina a ufficiale di complemento nell'arma di fanteria.

Un anno dopo la nomina (25 novembre 1888) fu destinato alle truppe d'Africa; dove rimase ben quattro anni, cuoprendo negli ultimi tempi la carica di medico civile della colonia.

Era ora da un anno allo spedale di Alessandria, quando lo colse sì violento male da dare appena tempo agli angosciati parenti di accorrere al suo letto di morte.

NOTIZIE

Nomina onorifica.

Siamo lieti di annunziare che, in seguito a parere favorevole del consiglio superiore della pubblica istruzione, il dott. Giacomo Lucciola, capitano medico, ben noto per i suoi importanti lavori di oculistica, è stato nominato libero docente in tale materia presso la regia università di Padova. Il dott. Lucciola è il primo ufficiale del nostro corpo che, pur rimanendo in carriera, entra a far parte anche del corpo insegnante universitario. Auguriamo che il suo esempio trovi presto numerosi imitatori. Intanto si abbia egli per nostro mezzo, le felicitazioni cordiali di tutto il corpo sanitario.

Il Direttore

Dott. P. PANARA, colonnello medico.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, Gerente.



Valude. — Il protargol nelle ottalmie	<i>Pag.</i> 531
Lodato. — Le iniezioni sotto-congiuntivali di cloruro di sodio nel distacco della retina	• 532
Cura della congiuntivite granulosa col solfato di rame associato all'acido salicilico	• 533
Bianchi. — Della cura del glaucoma	• 533

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Tommasoli. — Dell'importanza della blenorragia di fronte all'individuo ed alla razza	<i>Pag.</i> 534
Radaelli. — L'acido picrico nella cura dell'eczema.	• 537

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Sorgo. — Trattamento degli aneurismi con iniezioni sottocutanee di gelatina	<i>Pag.</i> 538
Cornet. — Sull'azione della tripsina	• 541

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Conferenza pel disarmo e Convenzione di Ginevra.	<i>Pag.</i> 542
--	-----------------

RIVISTA D'IGIENE.

Livi. — La vaccinazione nell'esercito e l'antivaccinismo	<i>Pag.</i> 549
Pinna. — Relazione intorno agli studi sul vaiuolo fatti da F. Sanfelice e da V. E. Malato	• 550
Beclér, Chambon e Ménard. — Studi sull'immunità vaccinale	• 552
Lockhart. — Azione dell'alcool e suoi usi come alimento accessorio	• 553
Montano. — Il bacillus graminearum e la malattia da esso prodotta.	• 554

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Frascani. — Formulario terapeutico pei medici-chirurghi pratici	<i>Pag.</i> 556
Ostino. — 1. Note ed appunti di rinologia. — 2. La sordità dei cannonieri. — 3. Une nouvelle méthode d'auscultation auriculaire pour le diagnostic des mastoidites centrales.	• 556

NECROLOGIA.

Il colonnello medico Vinai.	<i>Pag.</i> 558
Il colonnello medico Olioli	• 559
Il tenente medico Strati.	• 559

NOTIZIE.

Nomina onorifica	<i>Pag.</i> 560
----------------------------	-----------------

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.º Esercito* si pubblica l'ultimo giorno di ciascun mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1º gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	42 —	4 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) »	45 —	4 30
Id. id. id. (id. B) »	47 —	4 50
Altri paesi »	50 —	4 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1º dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

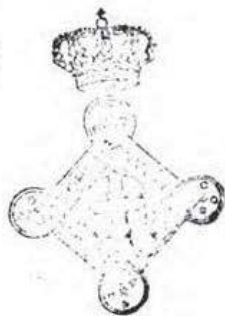
Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO



Anno XLVII

N. 6. — 30 Giugno 1899

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

17.106.99

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Rugani. — Un caso di labirintite doppia da sifilide acquisita . . .	<i>Pag.</i> 361
Barbatelli. — Contributo alla casuistica delle paralisi dell'arto superiore conseguenti ai traumatismi dell'articolazione della spalla . .	370
De Renzi. — La tubercolosi nell'esercito durante il decennio 1887-96 con alcuni confronti colla popolazione civile del regno	377

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Péhu. — Del valore dei cilindri urinari nella diagnosi e nella prognosi delle malattie renali	<i>Pag.</i> 603
Cordile. — Il trattamento delle emorragie intestinali nella febbre tifoidea	604
Collins e Phillips. — Nevrastenia. Etiologia e trattamento profilattico	606
Smith. — Patogenesi della polmonite	610
Diazoreazione e sua importanza clinica	612
Hirtz e Roustan. — Reumatismo xifoideo	614
Filatow. — Forme croniche ed apirettiche della influenza	616
Bruschini. — Contributo al significato della reazione agglutinante dei sieri	617
Un metodo pratico per la sierodiagnosi del tifo	617
Thomsen. — Sull'uso dell'idroterapia e della balneoterapia nelle malattie psichiche	618

RIVISTA CHIRURGICA.

Mornac. — L'igroma sotto-deltaico	<i>Pag.</i> 619
Chipault. — La chirurgia del simpatico	621
Treitel. — L'esistenza e l'importanza degli ascessi tonsillari cronici	622
Bennet. — Etiologia e cura delle varici	625
Depage. — Resezione del fegato per cisti idatica	627
Delardin. — Sezioni tendinee e nervose dell'avambraccio destro. Tetorrafie e neurorrafie	628
Billot. — Frattura della rotula destra per causa diretta	629
Müller Richard. — Sulla diagnosi delle affezioni traumatiche dell'orecchio interno	630
Siegel. — Sulla diagnosi e terapia delle ferite penetranti del ventre	632

(Per la continuazione dell'indice vedasi la pagina 3^a della copertina).

UN CASO DI LABIRINTITE DOPPIA

DA SIFILIDE ACQUISITA

Lettura fatta nella conferenza scientifica del 29 aprile 1899
all'ospedale militare principale di Chieti
dal dott. **Luigi Rugani**, tenente medico.



G. F. di anni 28, vice-brigadiere a piedi dei RR. carabinieri, è individuo di buona costituzione organica e con precedenti morbosì ereditari negativi. Nell'infanzia, a suo dire, non subì le comuni malattie esantematiche, nè mai fu passivo di affezioni auricolari. A sette anni lo incolsero le febbri malariche, le quali ad intervalli più o meno lunghi si ripeterono per circa 24 mesi. Si arruolò carabiniere a diciotto anni; e mentre si trovava in Roma alla legione Allievi, soffrì di influenza, la quale ebbe un decorso benigno e non lasciò verun reliquato. Nel 1895 e nel 1896 fu contagiato da uretrite blenorragica. Nell'aprile del 1898 contrasse un'ulcera in corrispondenza del frenulo, della estensione di una moneta da un centesimo, la quale, sebbene presentasse un certo grado d'indurimento, non fu diagnosticata per sifilitica, tanto più che per del tempo non si notò la comparsa dei fenomeni secondari, i quali però fecero la loro esplosione verso gli ultimi del susseguente maggio. In tale epoca si ebbero placche buccali, perdita di capelli, dolori alle ossa ed alle varie articolazioni, spiccato sifiloderma maculoso e poliadenopatia generale. In seguito a tali

fatti morbosi fu ricoverato nell'ospedale militare di Bari, ove, unitamente ad alte dosi di ioduro potassico per bocca, gli vennero praticate 25 iniezioni di sublimato corrosivo di un centigrammo ciascuna.

Dimesso dall'ospedale apparentemente guarito, riprendeva il proprio servizio, allorchè il 15 agosto dello stesso anno improvvisamente gli comparivano dei disturbi all'organo dell'udito. Dapprima egli avvertì forte ronzio bilaterale, quindi sordità completa. Contemporaneamente era molestato da insistente vomito e da gravi vertigini, talchè bastava un minimo movimento della testa per cagionargli una lipotimia.

Accolto nell'ospedale militare di Ancona, nei primi giorni della sua degenza, a causa delle vertigini, non era in grado di muoversi, se non veniva sorretto, ma sottoposto alla cura iodo-mercurica, dopo la 6^a iniezione di sublimato corrosivo, le vertigini scomparivano e l'assoluta sordità, che per lo innanzi esisteva, cominciava a diminuire — e col seguito della cura, il miglioramento si faceva più marcato, in modo che il 24 settembre poteva uscire dall'ospedale colla facoltà auditiva completamente reintegrata. Si noti come nello stesso tempo, per più volte, fu praticato il cateterismo della tromba d'Eustachio.

Nel mese di novembre, dopo avere avvertito per qualche giorno un senso di formicolio alle estremità delle dita delle mani, vide formarsi nel medio, indice ed anulare della sinistra e nell'anulare ed indice della destra, un cercine infiammatorio all'intorno dell'unghia con formazione di pus misto a sangue, che invadeva il letto sottungiale, formandosi così una vera onicite, con distacco dell'unghia dalle sue aderenze e caduta della medesima in un sol pezzo. L'affezione non si manifestò nello stesso tempo nelle varie dita lese e complessivamente si protrasse per circa trenta giorni.

Alle unghie cadute ne succedettero delle nuove abbastanza solide e regolari, solo un po' arcuate e con ai lati qualche depressione longitudinale.

Il nostro paziente godè buona salute sino ai primi di gennaio del corrente anno, quando repentinamente ancora una volta veniva colpito da sordità doppia, associata a ripetute vertigini, dolori alla nuca e vomito. Ricoverato di nuovo nell'ospedale militare di Ancona, trovandosi nel riparto al quale ero adibito come assistente, potei accertare che alla 5^a iniezione dello stesso preparato di mercurio, la facoltà auditiva andava migliorando e dopo 30 iniezioni era del tutto guarito.

Il 2 aprile u. s., in Teramo, per la terza volta, lo colpiva la stessa sindrome fenomenica. Dopo essere stato in perlustrazione, mentre era per coricarsi, egli dice che *ex-abrupto* divenne sordo.

Condotto a quest'ospedale militare, si potè rilevare che, mentre le vertigini erano cessate e solo rimaneva qualche disturbo gastrico, l'individuo aveva completamente perduto l'udito tanto a destra che a sinistra, e nulla intendeva per quanto venisse interrogato ad altissima voce. Sottoposto ai soliti mezzi d'indagine per il *dosaggio* della facoltà auditiva, tutto riusciva inutile. Non avvertiva il suono delle campane, delle trombe e nemmeno era in grado di udire il campanello più squillante, suonatogli in vicinanza delle orecchie.

Nel naso e nella gola nulla di anormale, come del tutto negativo riusciva l'esame otoscopico; risultati questi identici a quelli che aveva ottenuto allorchè lo osservai nell'ospedale militare di Ancona. L'odorato, il gusto, la vista non offrivano alterazioni, come nessun disturbo si aveva da parte della sensibilità generale.

In quest'ospedale è stato pure curato con medicinali iodo-mercurici. L'ioduro di potassio venne somministrato in alte dosi e le iniezioni furono alternate alle frizioni con pomata mercuriale. Alla 5^a iniezione si verificò un notevole miglioramento nell'organo dell'udito, ma causa i fatti d'intolleranza mercurica, dovemmo sospendere la cura — e perciò i vantaggi ottenuti rimasero stazionari. Da qualche giorno essendosi nuovamente praticate le iniezioni, la miglioria ha fatto nuovi progressi, talchè, mentre per lo innanzi, quando gli si parlava fortemente, non avvertiva che un vago ronzio, col progredire della cura, sul principio giungeva ad avvertire qualche monoverbo e nel seguito era in grado di percepire la concatenazione delle parole, anche parlando a voce relativamente bassa, e di udire ad una certa distanza il battito dell'orologio. Da tali fatti e dai precedenti esiti ottenuti mediante il trattamento antisifilitico, dobbiamo sperare che la guarigione tra breve diverrà completa.

..

Circa l'esistenza delle affezioni sifilitiche dell'orecchio interno, le opinioni degli otoiatri sono molto divergenti. Se noi vogliamo dalla semplice coincidenza della sifilide colle affezioni dell'orecchio dedurre una conclusione determinata al riguardo del loro nesso causale, è indubitato che le affezioni sifilitiche di questo organo sono piuttosto frequenti. Ma, come giustamente osserva Schwartz (*Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Ohres*), bisogna distinguere se le malattie dell'orecchio che si presentano nel decorso della sifilide, sono definitivamente caratterizzate e se presentano sempre delle particolarità anatomiche e cliniche ben distinte che si ripetono, giacchè solo in questa guisa si ha la prova della natura specifica della

malattia dell'orecchio. Che nel nostro paziente si tratti di disturbi auditivi in seguito a sifilide, è indubitato ed anzi subitamente si rileva l'importanza del caso. Noi sappiamo infatti che la sordità avvenuta in conseguenza della sifilide terziaria od ereditaria è un fatto relativamente frequente, ma le forme di perdita assoluta, repentina e bilaterale dell'udito, mentre è in corso il periodo secondario della sifilide, senza che si abbiano manifestazioni specifiche della rino-faringe e delle quali si ottiene guarigione dopo energica cura mercurica, sono talmente rare, che i casi clinici riportati sono ben pochi, ed anzi fino ad oggi tale affezione nemmeno veniva considerata dai vari trattatisti in materia (Bumstead, Zeissl, Wild, Jullien, Tröltssch, Lesser, Grazzi, ecc.).

Nel nostro caso, per quanto si scandagli l'anamnesi remota e prossima del paziente, noi non abbiamo alcun sintoma del periodo terziario della sifilide. Ed anche se, per esagerazione d'indagine, vogliamo fermarci all'onicite che sopraggiunse tra la seconda e la terza volta in cui il nominato vice-brigadiere divenne sordo, rileviamo facilmente che il quadro fenomenico della alterazione descritta è proprio, è caratteristico delle manifestazioni secondarie sifilitiche; giacchè nel periodo terziario le oniciti sono generalmente ribelli ad ogni mezzo curativo, e le interminabili ulcerazioni che si formano sono soprattutto desolanti per le recidive; e come conseguenza di tali lesioni si hanno cicatrici irregolari con profonde depressioni e con produzione di brani cornei informi o con distruzione di tutte le parti suscettibili di provvedere alla rigenerazione dell'unghia. Ma non basta! Si possono pure avere complicazioni, per la partecipazione primitiva o secondaria al processo specifico dei tessuti sottostanti, del periostio cioè, dell'osso e dei tendini (Jullien. — *Malattie*

veneree e sifilitiche, 1881). Invece nel caso attuale, nulla di tutto ciò. Che nel nostro infermo nemmeno siamo in presenza di un tumore gommoso, il quale abbia influito sul nervo acustico, è evidente, perchè se anche, col Fournier, ammettiamo che per tale fatto si possa pure avere una sordità repentina, facilmente si può abbandonare tale idea, quando si pensi che nessun sintoma terziario si rileva nei fatti morbosi accennati — ed anche perchè i risultati della cura specifica, non potevano essere più soddisfacenti. In conclusione noi siamo semplicemente dinanzi ad una vera e propria forma di labirintite di natura sifilitica, accompagnata dalle vertigini del Menière.

Prima di addivenire ad altre brevi considerazioni morfologiche della labirintite sifilitica, crediamo non del tutto inutile dare un rapido sguardo ai pochi casi registrati nella letteratura medica, circa la sordità improvvisa per sifilide acquisita.

Ferreri riferisce il caso di un medico di Roma, il quale, mentre la sifilide era nel suo pieno sviluppo, fu improvvisamente colpito da così grave sordità, in modo che vedeva il fumo del colpo di cannone esploso a mezzogiorno a Castel Sant'Angelo, ma non ne avvertiva lo sparo, pure trovandosi a poca distanza. Praticata energica cura specifica, guariva del tutto e nuovamente tornava ad esercitare la sua professione.

De Rossi di Roma, nei suoi cenni statistici degli anni scolastici 1876-77 e 1879-80, ricorda due casi interessanti, l'uno di *cochleitis syphilitica*, e l'altro di *lesioni dell'acustico, in individuo sifilitico*. In ambedue gli ammalati egli praticò la cura antisifilitica e mentre del 1° l'A. non può riferire dell'esito, perchè dopo la cura prescrittagli fece ritorno al proprio paese, dell'altro asserisce invece che il risultato fu abbastanza vantaggioso.

Il prof. Melle di Messina, in un suo lavoro: *Contributo allo studio della sordità completa fulminea per otite interna da sifilide acquisita* (*Giornale delle malattie veneree e della pelle*, 1898), ricorda un caso molto simile a quello da noi esposto, in cui pure si ebbe guarigione.

Anderodias, negli *Archives internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, tom. X, n. 5, settembre-ottobre 1897, sotto il titolo di *labyrinthite syphilitique double*, riferisce di un individuo il quale repentinamente divenne sordo, mentre era affetto da sifilide secondaria e che entro 50 giorni, mercè una potente cura antisifilitica, guarì completamente.

Rosati infine, negli *Annali di medicina navale* (febbraio 1899, ricorda due casi di tale affezione. Il primo è simile a quello da noi esposto per ciò che riguarda la durata della malattia, ma non per gli esiti, giacchè nel nostro ammalato furono più soddisfacenti. Si tratta di un individuo, che l'A. vide nell'inverno del 1896, ed in cui le alterazioni otitiche datavano da tre anni. Questo giovane, contagiato da sifilide, mentre con appropriata cura, i sintomi secondari erano scomparsi, un giorno all'improvviso fu colto da forte cefalea, da zuffolio tormentoso alle orecchie e perdita quasi immediata dell'udito. Tutte le cure furono espletate ed il paziente migliorò, ma di lì a poco la diminuzione auditiva nuovamente comparve.

L'altro caso clinico citato dal Rosati, e che forma il substrato di un suo recente lavoro sulla *Labirintite bilaterale da sifilide acquisita* (loc. cit.), riguarda un sottotenente del corpo Reale equipaggi, il quale nell'ottobre del 1896 fu affetto da sifilide. Dopo avere praticato una energica cura specifica, nel febbraio 1897 una mattina, nel levarsi, rimase sorpreso di essere impossibilitato a reggersi in piedi, tendendo manifestamente a cadere sul lato destro. Questo stato durò circa

dieci giorni, ma ancora per del tempo egli non fu padrone dell'equilibrio della persona, ed anzi dal suo medico curante fu in quell'epoca giudicato affetto da emiparesi destra. Tali fatti andavano man mano migliorando, quando ad un tratto il giorno 8 gennaio 1898, nello svegliarsi, avvertì forte ronzio alle orecchie, e di lì a poco divenne completamente sordo. Nessuna alterazione rino-faringea; esame otoscopico negativo. Colla cura specifica ebbe un sensibile miglioramento della facoltà auditiva, ma non la reintegrazione completa.

Questa è tutta quanta la letteratura che ho potuto mettere insieme consultando vari autori di otoiatria e di sifilografia e resoconti statistici di molti anni.

Tra le osservazioni cliniche ricordate è facile rilevare come quella da me riportata è la più classica, non solo per la sua sintomatologia, come per l'esito della cura, giacchè per tre volte consecutive sino dalle prime iniezioni di sublimato corrosivo fu avvertito un gran miglioramento, e la *restitutio ad integrum* della facoltà auditiva avvenne senza nemmeno ricorrere alla pilocarpina, consigliata in tali affezioni specialmente da C. Monari (*Bollettino delle malattie dell'orecchio, gola e naso*, 3-98) e già preconizzata dal Politzer (*Gazzetta ospedali e cliniche*, 27 marzo 1898).

Circa la patologia di tale malattia, sulla quale molto s'è discusso, siamo ancora nel campo delle ipotesi, mancando soprattutto il controllo diretto ed avendosi rari risultati di reperti necroscopici.

L'Hutchinson attribuisce questa repentina sordità assoluta, durante il periodo di una siflide secondaria, senza manifestazioni della rino-faringe, alle alterazioni delle ramificazioni del nervo acustico. Lo Knipp invece ritiene che ciò avvenga per una lesione del 4° ventricolo; Fournier, Lancereaux e Manziac per lesioni vascolari, le quali producono un'anemia del labirinto; Monari,

il quale in un suo importante lavoro si occupa ancora del metodo curativo di tale affezione (loc. cit.), la attribuisce a processi degenerativi ed atrofici delle ultime terminazioni dell'acustico. Il Politzer la ritiene derivante da atrofia delle cellule nervose del ganglio spinale; ed infine il Moos da un processo di periostite iperplastica del labirinto.

In tanto *discrimine rerum*, quale di queste teorie sia la vera, noi non lo sappiamo, sebbene ci sembri la più convincente quella accennata dal Moos; certo è però che taluna di esse la troviamo talmente fondata, da renderci ragione di tale labirintite sifilitica, se pure ci lascia perplessi sulla causa del suo rapido insorgere.

Ed ora rimane a farsi una domanda. Nel nostro paziente potremo in seguito avere una nuova recidiva? E data questa nuova recidiva, la facoltà auditiva potrà reintegrarsi del tutto? Avverrà cioè che per questi ripetuti fatti d'improvvisa sordità, si debba venire ad alterazioni insanabili? A ciò non ci sentiamo in grado di dare una categorica risposta; certo è però che se avvenissero altre recidive, considerando ancora che le forme, le quali si protraggono, stanno fra le più gravi, dobbiamo pensare che per lo meno una diminuzione di udito dovrà rendersi permanente. Auguriamoci intanto, per il bene del nostro ammalato, al quale abbiamo raccomandato di evitare ogni causa che possa avere influenza su questo processo morboso, come ad es. i fatti reumatizzanti ed il tralasciare per lungo tempo la cura specifica, che egli possa sempre godere di questa importantissima funzione organica.

CONTRIBUTO ALLA CASUISTICA
DELLE PARALISI DELL'ARTO SUPERIORE
CONSEQUENTI AI TRAUMATISMI DELL'ARTICOLAZIONE DELLA SPALLA

Lettura fatta nell'ospedale militare principale di Bologna
nel mese di settembre 1898 dal dott. **Ettore Barbatelli**, magg. medico

Non è infrequente nella pratica chirurgica l'osservare paralisi di moto e di senso in alcuni od in quasi tutti i nervi del plesso brachiale, per lussazioni omero-scapolari, e per altri traumatismi della regione suddetta; epper ciò avendo avuti due casi clinici di tale specie, credo utile riportarne qui le storie con i principali sintomi che le caratterizzarono.

Storie cliniche. — 1° Barbotto Giovanni, soldato nel reggimento cavalleria Savoia (3°), nei primi giorni del mese di giugno u. s., cadeva da cavallo, battendo con la spalla destra al suolo, e riportavane lussazione omero-scapolare, per cui ricoverava nell'ospedale civico di Sassuolo, facendovi una degenza di 20 giorni circa, e veniva traslocato in questo il 30 giugno u. s.

Al primo esame si è riscontrata la rigidità dell'articolazione omero-scapolare destra con quasi totale abolizione dei suoi movimenti, e ritenendo che ciò dipendesse dalla immobilizzazione cui forse era stato tenuto quel braccio, previa la cloroformizzazione, si sono fatte le manovre necessarie per renderla movibile. Infatti si

avvertirono rumori di scricchiolio, dovuti alle false aderenze neoformatesi, però il capo omerale non è ritornato totalmente nella cavità glenoide, forse per saldatura dei lembi capsulari, laceratisi quando avvenne il trauma. Nè coi tentativi consecutivi, ripetuti per tre volte successive ed a intervalli, (sempre con l'aiuto della cloroformizzazione), si è ottenuto un risultato migliore, restando ancora oggi limitata la elevazione del braccio al piano orizzontale, e la rotazione diminuita del suo terzo esterno.

Oltre ai fatti di cui sopra, si è rilevato inoltre che quell'arto era completamente inerte e cadente lungo il tronco, le sue masse muscolari erano flosce, per incipiente atrofia, e prive affatto di contrattilità volontaria, specialmente il deltoide, il gran pettorale per la sua porzione clavicolare, ed il serrato posteriore superiore, onde erano impossibili i movimenti di elevazione, abduzione ed adduzione volontaria; e forzando l'elevazione, si vedeva che l'angolo inferiore della scapula veniva spostato in fuori ed in avanti, per la paralisi del muscolo serrato suddetto.

Anco la mano presentava la paralisi dell'estensore comune delle dita, e degli estensori proprii del pollice e del mignolo, e negli sforzi che l'infermo faceva per elevare l'arto, la mano si serrava a pugno per il predominio dei muscoli flessori sugli estensori. I riflessi erano aboliti, le sensibilità termica, tattile e dolorifica erano integre; la contrattilità muscolare allo stimolo elettrico era poco appariscente nei muscoli sani, totalmente scomparsa nel deltoide, nel gran pettorale, nel serrato posteriore superiore e nei muscoli estensori delle dita.

Risultava adunque in modo chiaro che il nervo circonflesso ed i rami toracici anteriori erano lesi nelle loro fibre motrici, ed in pari modo il nervo radiale per

i suoi rami ai muscoli estensori delle dita, e non si conosceva altra causa, che il trauma (lussazione), avvenuto nei primi del mese di giugno.

L'infermo è stato curato con il massaggio, con la corrente elettrica e colle docce, non trascurando la ginnastica passiva articolare, per impedire la falsa anchilosi. Con ciò si è ottenuto un ottimo risultato, essendo scomparsa ogni paralisi di moto, ove si eccettui nel deltoide, e potendo l'infermo rotare ed elevare volontariamente il braccio, sempre però nei limiti che la mal ridotta articolazione gli permette, come dissi innanzi.

2° L'altro caso clinico è quello del furiere Campus Giuseppe dell'86° reggimento fanteria, il quale il 3 giugno u. s. (avendo dovuto sorreggere col suo braccio sinistro, un soldato che gli si abbandonava colpito da sincope), riportava la lussazione dell'estremo acromiale della clavicola corrispondente, con istiramento, di tutte le parti molli e ligamentose dell'articolazione omero-scapolare. In seguito al trauma suddetto gli si manifestava paralisi di moto in tutto quell'arto, senso di formicolio nella mano e dita, ed insensibilità della pelle in tutta la metà radiale dell'avambraccio.

Al primo esame, praticato quarantacinque giorni dopo il trauma, epoca in cui il Campus ricoverava in questo ospedale, si è riscontrato che l'articolazione omero-scapolare sinistra era integra, potendosi passivamente eseguire tutt'i suoi movimenti normali, mentre che, per paralisi di moto dei muscoli elevatori, quel braccio pendeva inerte lungo il tronco, con l'avambraccio e la mano in posizione di mezzo, e con le dita in estensione per la paralisi dei muscoli flessori comuni delle dita, complicati da ipotrofia di tutto l'arto, ed anestesia della pelle della metà radiale dell'avambraccio.

Nei movimenti passivi di rotazione, tenendo l'arto fortemente elevato, si avvertiva un rumore di scric-

chiolata, dovuto allo scorrimento dell'estremo acromiale della clavicola lussato, contro l'apofisi di tal nome.

Dai sintomi raccolti risultava chiara la paralisi di moto delle fibre che concorrono alla formazione dei nervi che animano il deltoide il m. gran pettorale ed il serrato posteriore superiore (n. toracici anteriori, circonflesso, e n. radiale, ramo superficiale e profondo, e n. ulnare).

Anco questo secondo infermo è stato sottoposto alle cure elettriche, al massaggio, alle docce ed alle iniezioni di stricnina ad 1 per 1000, nonchè alla ginnastica passiva, e si è ottenuto un risultato molto soddisfacente, dappoichè in cinquanta giorni di cura, la paralisi di moto si è gradatamente dileguata, e l'arto ha riacquisita anco la sua nutrizione normale.

Considerazioni cliniche. — Abbiamo adunque due traumi dell'articolazione della spalla, seguiti entrambi dalla paralisi di moto dell'arto corrispondente. Nel primo una lussazione omero-scapolare, varietà sotto-coracoidea; nel secondo una lussazione dell'estremo acromiale della clavicola con istiramento del moncone della spalla. Entrambe sono seguite da paralisi di moto di alcuni nervi del plesso brachiale, e nel secondo anco da paralisi di senso delle fibre nervose che vanno al n. radiale superficiale.

Che le lussazioni omero-scapolari fossero spesso accompagnate da paralisi di moto dell'arto superiore, è un fatto conosciuto sin dai tempi d'Ippocrate, e venivano spiegate con la supposizione di ferite o contusioni di qualche tronco nervoso del plesso brachiale, senza però che si cercasse il meccanismo secondo il quale esse si determinavano.

Il Malgaigne con esperimenti sul cadavere cercò di dimostrare che nelle lussazioni omero-scapolari, avve-

niva lo stiramento e la commozione delle branche del plesso brachiale; però tale teoria cadde ben presto, dopo altri esperimenti con i quali altri chirurghi dimostrarono l'opposto, cioè il rilasciamento del plesso nelle lussazioni, accettando solo nella varietà intracoracoidea la possibilità della contusione delle branche nervose (Boyer). Però, non tutte le lussazioni intracoracoidee dell'omero, sono accompagnate da paralisi dell'arto corrispondente e, dall'altro canto, si sono verificate paralisi in altre varietà di lussazione omero-scapolare. Così il caso avuto dal Duplay all'Hôtel-Dieu, e riportato dalla *Riforma medica* in quest'anno, era una lussazione omero-scapolare (varietà sottocoracoidea). Ma anco le contusioni e ferite della spalla possono determinare la paralisi dell'arto superiore, ed infine anco per azione del freddo.

Riandando i principali sintomi raccolti nei due casi suesposti, noi troviamo che nel primo ammalato la lussazione omero-scapolare sottocoracoidea è stata complicata dalla contusione del moncone della spalla, per caduta dall'alto al suolo; nel secondo invece la lussazione clavicolare è complicata dallo stiramento forzato delle parti molli della spalla e delle branche nervose stesse, quantunque l'omero non avesse menomamente perduti i suoi rapporti normali con la cavità glenoidea.

È quindi chiaro che la lesione nervosa determinante la paralisi ha avuto la sua sede, più che nei cordoni nervosi del plesso, nelle radici spinali dello stesso, e però queste paralisi si possono dire di origine radicolare (Duchenne, Bernard ed altri).

Infatti è difficile il comprendere come un nervo sia leso nelle sue fibre di moto soltanto, mentre un altro l sia in quelle di senso, conservando integra la eccitabilità motrice, senza risalire alle origini ed alla

distribuzione anatomica delle radici nervose che concorrono alla formazione del plesso brachiale.

È noto che il plesso brachiale è fatto dalle ultime quattro paia di n. cervicali e dal 1° n. dorsale, ed esse s'incrociano fra loro in modo che ogni radice spande le sue fibre a nervi di differente funzione, e questi hanno ciascuno questo o quel muscolo da innervare.

Da questa distribuzione anatomica oggi si ritiene che il 5° e 6° paio de' nervi cervicali danno i nervi che vanno al muscolo deltoide, al bicipite brachiale, al brachiale anteriore, al lungo supinatore, al sopraspinoso e al sottospinoso, al sottoscapolare, al cucullare, al gran dentato ed al gran pettorale per la sua porzione clavicolare. Così il 7° e l'8° paio si distribuiscono ai nervi che animano il tricipite, il gran pettorale e il gran dorsale ed a quelli che si distribuiscono alle dita; ed infine il 1° nervo dorsale, al mediano ed al cubitale.

Sicchè, per sede anatomica, si può ritenere che nel soldato Barbotto, la lesione radicolare abbia interessate il 5° e il 6° paio cervicale, per quanto riguarda la paralisi del moncone della spalla, ed il 7° e l'8° per la paralisi dell'estensore comune delle dita.

Nel furiere Campus restarono lese tutte le radici, però in modo più grave il 5° e il 6° paio cervicale ed il 1° dorsale, ed in minor grado quelle del 7° e dell'8° paio, dappoichè l'anestesia della pelle dell'avambraccio e la paralisi dei flessori comuni delle dita, non potrebbero spiegarsi senza ammettere la lesione del n. radiale, che tiene le sue origini appunto nel 7° e nell'8° paio dei n. cervicali.

La lenta risoluzione della paralisi osservata in questi ammalati, caratterizza sempre più la origine radicolare di essa; infatti gli autori ammettono lento il decorso e lenta la risoluzione totale di queste paralisi, se non difficili od incurabili per il sopravvenire dell'atrofia muscolare degenerativa.

Ho creduto utile ricordare questi due casi di traumatismo della spalla, seguiti da paralisi dell'arto corrispondente, onde accrescere la casuistica relativa, e confermare sempre più, che non sono le lussazioni omeroscapolari soltanto quelle che producono la paralisi dell'arto, potendo questa essere prodotta da qualsiasi traumatismo, e che la lesione nervosa, più che nel plesso brachiale, si debba riportare alle radici di questo.

E qui cade in acconcio ricordare un precetto pratico, cioè: prima di ridurre una lussazione omeroscapolare, qualunque ne sia la varietà, è prudente assicurarsi che non vi sieno paralisi nell'arto, dappoichè spesso s'incolpa l'operatore di averle prodotte con le manovre di riduzione.

LA TUBERCOLOSI NELL'ESERCITO DURANTE IL DECENNIO 1887-96

CON ALCUNI CONFRONTI

COLLA POPOLAZIONE CIVILE DEL REGNO

Per il dott. **Giuseppe De Renzi**, colonnello medico

PARTE I.

Scopo del lavoro. — La legge sulla tutela dall'igiene e della sanità pubblica del regno fa obbligo ai medici di denunziare ai sindaci ed agli ufficiali sanitari le principali malattie di *carattere diffusivo*, descritte nell'art. 108 del regolamento annesso alla legge predetta. Fra tali morbi non è compresa la *tubercolosi*; per cui questa terribile malattia contagiosa sfugge all'indagine dell'igienista e delle autorità preposte alla tutela della pubblica igiene.

Io qui non intendo di occuparmi di tale difficile quistione di competenza del consiglio superiore di sanità del regno, ma desidero solo di fare *qualche considerazione e proposta sulla tubercolosi nell'esercito, dal lato umanitario e sociale e da quello dell'interesse dell'esercito e delle famiglie dei militari tubercolotici.*

E giacchè mi sono occupato della tubercolosi nell'esercito, ho voluto portare le mie indagini anche su quella della popolazione civile, sia per istituire qualche confronto statistico, sia per poter vedere sino a qual punto siano vere le affermazioni d'alcuni conferenzieri, che fanno ascendere i morti per tubercolosi in Italia ad oltre 70,000 all'anno, invalidandone oltre un milione!...

L'Italia ha già troppi tristi privilegi e non v'è bisogno, per stimolare la pubblica carità, di crearne degli altri; perciò non esageriamo, e dimostriamo piuttosto agli stranieri, se ancora ve ne sia bisogno, che l'Italia è il paese più adatto climaticamente alla cura dei tubercolosi.

Rilevamento dei dati statistici. — Per meglio chiarire il procedimento statistico da me tenuto nel rilevamento dei dati, trovo necessario far noto che mi valse non solo del procedimento tecnico, ma pure di quello logico.

Per il primo tolsi i dati che seguono e dalle relazioni medico-statistiche sulle condizioni sanitarie dell'esercito italiano, compilate dall'ispettorato di sanità militare durante gli anni 1887 e 96, e dalla statistica sulle cause di morte, pubblicata dal ministero d'agricoltura, industria e commercio, ed infine, per i dati della popolazione del regno, dall'*Annuario statistico italiano* pel 1898 pubblicato da questo stesso ministero.

Premetto pure che le cifre statistiche tolte dalla Relazione sulle condizioni sanitarie dell'esercito, comprendono solo la voce *tubercolosi acuta e cronica in genere* e di qualsiasi organo, cioè le tubercolosi accertate; mentre le affezioni croniche del polmone (emottisi ed asma), la tabe mesenterica e la peritonite, le affezioni delle pleure, le adenopatie, le artropatie, le osteiti croniche e la meningite non sono state comprese fra i morti per malattie tubercolari, poichè non ebbi la certezza che siffatti morbi fossero tutti di tale natura.

Forse con un più rigoroso accertamento, alcune delle suddescritte malattie avrebbero trovato posto fra le tubercolari; ma giacchè la statistica sanitaria dell'esercito non lo dice, io credo che non sia permesso per semplice induzione o per supposizione ritenerle tali.

È canone di imparzialità statistica di non eliminare alcun dato; ma va pure fra i principi fondamentali

di essa di non avere idee preconconcette, e perciò di non ammettere come dato certo ciò che non è che una supposizione.

Dopo ciò passo senz'altro all'esposizione materiale dei dati, che comprende:

1° il numero annuo di militari morti per tubercolosi polmonare e di altri organi in ciascuna divisione militare in rapporto alla forza media;

2° il numero proporzionale di morti per tubercolosi su cento morti in genere;

3° il numero di morti e riformati per tubercolosi secondo la *divisione di nascita* cui appartenevano i militari, in rapporto alla popolazione civile componente la divisione di nascita;

4° il numero di militari morti in proporzione dei giovani borghesi (soli maschi dai 20 ai 40 anni).

Rivelazione diretta data dalle cifre. — Dalla seguente tabella I si rileva: che il numero dei militari morti per tubercolosi nel decennio 1887-96 fu di 2575, che ragguagliato alla forza sotto le armi di 2,113,544, dà 1,22 morti per ogni mille di forza, mentre nella popolazione civile e nello stesso periodo di tempo la mortalità fu uguale a 1,86 per ogni mille abitanti come si vedrà più oltre dalla tabella n. V (1).

È pur vero che questo confronto non è esatto per tutti i lati, poichè la statistica militare verte solo su d'un numero scelto di uomini, dai 18 ai 40 anni d'età, mentre quella della popolazione civile comprende ambo i sessi e di qualsiasi età; ad onta di ciò la differenza a favore dell'esercito non è tanto trascurabile, specialmente se si pensa che in esso l'accertamento delle cause di morte è più rigoroso ed esatto, ciò che non sempre avviene nella popolazione dei piccoli comuni e della campagna!...

(1) La relazione medico-statistica al consiglio superiore di sanità del regno per l'anno 1897, sui fatti principali riguardanti l'igiene e la sanità pubblica, fa discendere la mortalità per tubercolosi ad 1,34 p. 1000 abitanti.

TABELLA I.

DIVISIONI MILITARI	NUMERO assoluto dei morti per tubercolosi dal 1887 al 1896	PROPORZIONE per 1000 di forza
Torino	149	1.07
Novara	92	1.24
Alessandria.	132	1.34
Cuneo	84	0.92
Milano	128	1.26
Brescia	107	1.24
Piacenza	122	1.20
Genova	120	1.42
Verona	179	1.57
Padova	188	1.65
Bologna	150	1.63
Ravenna.	71	1.25
Ancona	103	1.81
Chieti.	67	1.10
Firenze	88	0.95
Livorno	51	0.64
Roma.	151	1.10
Perugia	75	1.56
Napoli	185	1.01
Salerno	46	1.09
Bari	49	1.05
Catanzaro	45	1.02
Palermo	115	1.27
Messina	51	0.82
Sardegna	27	0.67
TOTALI	2 575	1.22

La tabella n. I ci mostra inoltre che le divisioni militari che superarono la media di 1,22 p. 1000 furono

quelle di Ancona (1,81), Padova (1,65), Bologna (1,63), Verona (1,57), Perugia (1,56), Genova (1,42), Alessandria (1,34), Palermo (1,27), Milano (1,26), Ravenna (1,25), Novara e Brescia (1,24).

Nel decennio precedente, 1878-87, il numero totale dei morti per tubercolosi nell'esercito fu di 3830, che, ragguagliato alla forza media allora presente, diede 1,90 p. 1000 della forza media (1).

Il risultato dell'ultimo decennio è adunque confortevole, poichè indica non solo un più rigoroso accertamento dell'idoneità fisica degli individui chiamati alle armi, ma pure un lento, continuo e progressivo miglioramento delle condizioni igieniche dell'esercito nostro.

TABELLA II.

SPECCHIO *indicante il numero dei militari morti in tutto l'esercito per tubercolosi, su 100 del numero complessivo dei morti in ciascun anno dal decennio sottoindicato.*

(Dalla Relazione medico statistica delle condizioni sanitarie nell'esercito italiano compilata dall'Ispettorato di sanità militare).

A N N I	NUMERO complessivo dei morti in ciascun anno.	NUMERO complessivo dei morti per tubercolosi in ciascun anno.	NUMERO proporzionale dei morti per tubercolosi su 100 morti in genere.
1887	1 860	188	10.11
1888	1 832	231	12.61
1889	1 741	325	18.61
1890	1 665	387	23.24
1891	1 978	355	17.94
1892	1 513	294	19.43
1893	2 968	219	7.38
1894	1 014	169	16.67
1895	1 430	222	15.52
1896	1 184	186	15.71
TOTALI	17 185	2 576	14.99

(1) SPORZA. — Sulle più frequenti ed importanti malattie d'infezione osservate nel R. Esercito italiano. *Rivista d'igiene e sanità pubblica*, 4° agosto 1890,

Dallo specchietto n. II si rileva che nel decennio in parola, su cento morti avvenute nell'esercito, 14,99 lo furono per tubercolosi.

Anche questo risultato è favorevole all'esercito, poichè in esso la tubercolosi rappresenta poco più del settimo della mortalità generale. Mentre, secondo Hirsch, spetta alla *sola tisi polmonare* un settimo della mortalità totale, nel nostro esercito invece tale cifra è dovuta a tutte le forme tubercolari, cioè alla tubercolosi acuta e cronica di qualsiasi organo.

Nel triennio 1874-76 si verificarono nell'esercito 15 decessi per tubercolosi su 100 morti in genere (1), mentre nel decennio 1878-87 la mortalità per tubercolosi fu di 19,61 p. 100 di tutta la mortalità generale (2).

Quest'ultimo dato di confronto però non è, secondo me, intieramente esatto, poichè il dott. Sforza comprese fra i morti per tubercolosi le bronchiti croniche con emottisi, le polmoniti croniche e le malattie delle glandole e delle articolazioni, che nella relazione statistica dell'ispettorato di sanità militare non sono aggruppate fra le tubercolosi, e quindi, se con le vedute della moderna patologia ciò si può scientificamente supporre, manca dall'altro la sicurezza dei dati.

Ad ogni modo, se si considera che ora l'accertamento della tubercolosi è più rigoroso ed esatto che per lo innanzi, si ha il conforto che la mortalità per tubercolosi nell'esercito è in lieve, ma progressiva diminuzione.

(1) SORMANI. — *Studi di statistica sanitaria pubblicati negli Annali del ministero di agricoltura, industria e commercio*, anno 1877, n. 100.

(2) CLAUDIO SFORZA. — *Sulle più frequenti ed importanti malattie d'infezione osservate nel R. esercito italiano*. — *Dalla Rivista d'igiene e sanità pubblica*, anno I, n. 8, 4 agosto 1890.



Dalla tabella n. I, abbiamo appreso quali sono le divisioni militari in cui avvengono le maggiori o minori perdite per tubercolosi, e ciò potrà forse servire in seguito specialmente per la ricerca degli agenti atmosferici che possono influire sulle cause di morte.

Dalla tabella III invece, rileviamo da quali divisioni militari provenivano gli individui morti e riformati per tubercolosi; e, secondo me, questi dati sono assai più importanti dei primi, poichè ci possono dare un giusto concetto dello sviluppo e del dominio della tubercolosi in individui appartenenti alle diverse regioni del regno; specialmente poi se confrontiamo queste indagini colle morti per tubercolosi nella popolazione civile, ciò che farò in seguito.

Da questi dati, a me pare, che si possa con opportuna sintesi tessere la topografia medica della tubercolosi in Italia, e quindi ricercare anche le regioni più adatte climaticamente alla cura di sì terribile malattia, ossia alla topografia igienica.

Dalla tabella III adunque si rileva che la mortalità media del decennio ripartita per *divisione di nascita* fu uguale ad 82,42 per ogni milione di abitanti di ciascuna divisione. Superarono tale proporzione i militari nati nelle divisioni di Cagliari, di Verona, di Padova, di Ancona, di Bologna, di Perugia, di Ravenna, di Piacenza, di Chieti ed infine di Salerno. Le divisioni poi che ne diedero il minor numero furono quelle di Bari, Messina, Napoli, Genova, Novara e Milano.

Da ciò si può dedurre che la tubercolosi in genere domina e si sviluppa con più frequenza fra i militari provenienti dalle popolazioni delle prime divisioni so-

TABELLA III.

SPECCHIO SINOITICO *dei morti e riformati per tubercolosi alla rispettiva*

(Dalla Relazione medico-statistica delle condizioni sanitarie dell' Esercito italiano, compilata)

DIVISIONI	POPOLAZIONE calcolata al 31 dicembre 1897		Morti per tubercolosi nel decennio 1887-96
	Absoluta	Relativa p. Chil. quad.	
Torino	870 742	134.90	56
Novara.	1 023 574	90.83	64
Alessandria	935 821	158.78	73
Cuneo	664 570	101.63	42
Milano.	1 841 145	327.74	94
Brescia	1 416 879	132.64	90
Piacenza	881 318	104.24	82
Genova	870 761	172.91	51
Verona.	1 457 477	146.31	194
Padova	1 975 660	129.90	254
Bologna	1 219 429	121.11	138
Ravenna	633 809	125.81	62
Ancona	978 738	87.57	144
Chieti	1 809 764	83.84	173
Firenze	1 359 260	96.21	108
Livorno	1 103 233	218.84	66
Roma	1 106 988	77.58	84
Perugia	677 526	60.56	81
Cagliari	761 148	32.51	88
Napoli	2 024 125	297.77	98
Salerno	998 059	141.57	97
Bari	2 025 832	98.55	97
Catanzaro.	1 349 750	97.68	110
Palermo	1 646 454	139.07	116
Messina	1 917 128	143.17	109
	31 195 697		2571

ecennio 1887-96 distinti per divisione di nascita e in rapporto
zione.

ettorato di Sanità militare, e per la popolazione, dall'annuario statistico per 1898).

Formati decennio	PROPORZIONE dei militari morti e riformati in rapporto ad 1.000.000 d'abitanti			Totale dei riformati	TOTALE delle perdite nel decennio pei morti e riformati per 1.000.000 d'abitanti
	Morti	Riformati per Rassegna			
Assegna		Rimando	Speciale		
Speciale					
16	64.31	90.73	18.49	109.22	173.41
15	62.53	55.69	14.65	70.34	132.87
12	78.01	78.01	12.82	90.83	168.84
11	63.20	67.71	16.55	84.26	147.46
17	51.06	79.30	9.23	88.53	139.59
10	63.52	74.81	7.06	81.87	145.39
10	93.04	98.72	11.35	110.07	203.11
9	58.57	62.01	10.35	72.36	130.92
14	133.11	118.70	9.61	128.31	261.42
28	128.56	116.42	14.17	130.59	259.15
8	113.17	107.43	6.56	113.99	227.16
9	97.82	112.02	14.20	126.22	224.04
10	147.13	91.96	10.22	102.18	249.30
15	95.59	92.28	8.29	100.57	196.16
19	79.45	75.78	13.98	89.76	169.21
10	59.82	85.20	9.06	94.26	154.08
12	75.88	63.23	10.85	74.08	149.95
10	119.55	98.89	14.76	93.65	233.20
13	115.61	136.64	17.34	153.98	269.30
26	48.42	67.19	12.84	80.03	128.50
4	97.19	69.13	4.01	73.14	170.33
18	47.88	64.17	8.89	73.06	120.94
22	81.50	84.46	16.30	100.76	182.26
16	70.45	60.73	9.72	70.45	140.91
12	56.86	58.94	6.26	56.86	122.06
346	82.42	83.63	11.09	94.72	117.14

prasegnate, mentre le più favorite per minore dominio sono le ultime segnate.

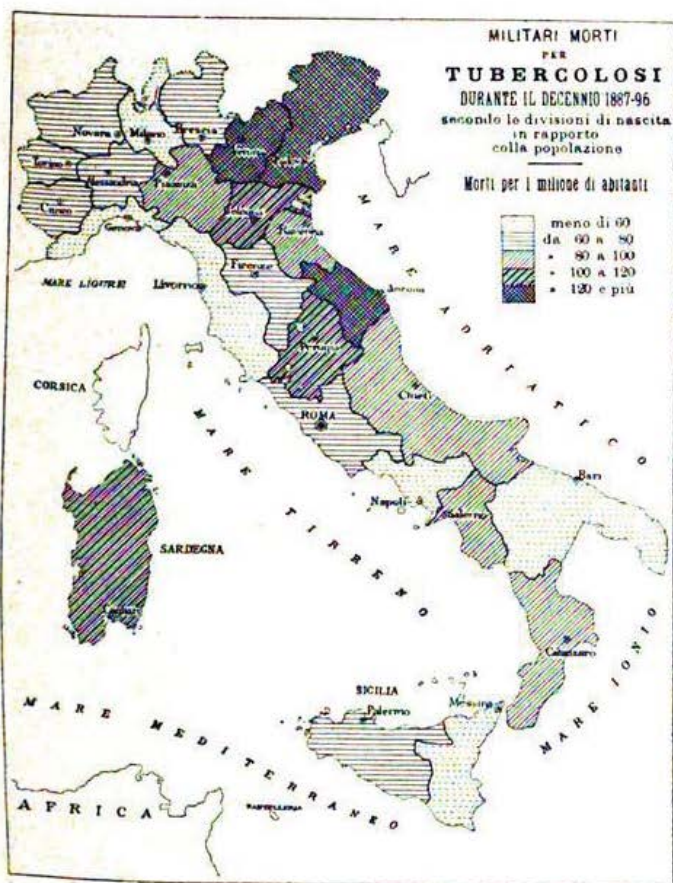
Ciò concorda quasi intieramente con i dati sulla mortalità in ciascuna divisione. Solo fanno eccezione le divisioni di Genova, Alessandria e qualche altra con minore cifra, che nella tabella I figurano fra quelle che dettero un maggiore contingente di morti; ma ciò non è in opposizione a questi ultimi rilievi, poichè starebbe solo ad indicare che le divisioni di Genova, di Alessandria e qualche altra sono maggiormente soggette a quegli agenti atmosferici, che possono più influire sulle cause di morte per tubercolosi, mentre realmente quelle popolazioni sono le meno soggette alla infezione tubercolare.

Ad ogni modo quello che si può stabilire con maggiore approssimazione si è che *la mortalità per tubercolosi si verifica maggiormente nei militari che presiedono le divisioni situate lungo il versante adriatico, nell'isola di Sardegna, nonchè in quelli nati nelle divisioni ed isola medesime*, cioè in quelle di Verona, di Padova, di Ancona, di Bologna, di Ravenna, di Piacenza, di Chieti e di Cagliari. Fanno eccezione a questa regola le divisioni di Perugia e di Salerno che sono fuori del versante adriatico.

Il prof. Enrico Raseri nelle sue conferenze di demografia ed assistenza pubblica, riassunte dal dottore B. Gosio dice: « quanto alla distribuzione geografica, si è osservato che la tisi predomina nelle provincie che si trovano al nord del parallelo di Roma, in confronto di quelle che si trovano al sud del suddetto parallelo. »

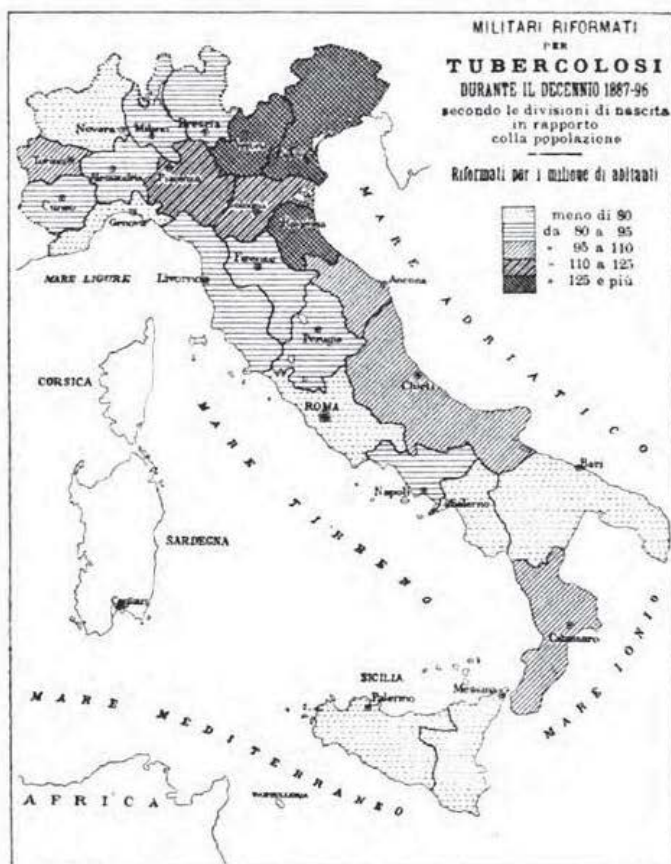
Tale affermazione se è esatta per alcune provincie, non lo è per tutte, come dalle tabelle I e III si può rilevare. È pur vero che le osservazioni del prof. Raseri riguardano la popolazione in genere, cioè maschi e

femmine di qualsiasi età e vertono solamente sulla *tisi o tubercolosi polmonare*, mentre le mie ricerche cadono sulla popolazione militare, cioè su uomini scelti dai 20 ai 40 anni e sulla tubercolosi in genere, per cui una esatta comparazione non è possibile.



A maggior illustrazione dei rilievi statistici da me citati, serviranno i due cartogrammi (pag. 587 e 588) rappresentativi delle perdite annue subite dall'esercito per mortalità e riforme, durante il decennio 1887-96; da essi si rilevano a colpo d'occhio le *divisioni militari*

di nascita che offrirono le maggiori perdite, e si conferma la mia asserzione sul più accentuato dominio della tubercolosi nella massima parte delle provincie



situate lungo il versante adriatico, più su quelle a nord del parallelo di Roma e meno in quelle a sud.

La seguente tavola (tab. IV) tende a dimostrare la proporzione dei militari morti in rapporto ai giovani borghesi coetanei, dai 20 ai 40 anni; queste propor-

zioni sono approssimative, poichè noi sappiamo che l'età dei militari sotto le armi, (sottufficiali, caporali e soldati) va dai 18 ai 39 anni, pochi essendo quelli che permangono alle armi oltre tale età.

TABELLA IV.

ANNI	NUMERO complessivo dei morti (solo uomini) per tubercolosi nel regno in ciascun anno controbilanciato.	NUMERO dei morti maschi (dal 20 ai 40 anni) per tubercolosi nel regno in ciascun anno.	PROPORZIONE dei morti maschi (dal 20 ai 40 anni) per tubercolosi su cento del numero complessivo degli uomini morti nel regno in ciascun anno.	PROPORZIONE dei militari morti per tubercolosi su cento morti in genere.
1889	27 517	9 541	34.67	18.67
1890	26 457	9 511	35.94	23.24
1891	25 978	9 063	34.88	17.94
1895	27 843	10 149	36.45	15.52
1896	27 798	10 184	36.63	15.71
TOTALE	135 593	48 448	32.71	18.21

Dal predetto specchio statistico apparisce, che mentre negli uomini della popolazione civile dai 20 ai 40 anni si ebbero 35,71 morti per tubercolosi su 100 morti per la stessa malattia, nella popolazione militare invece si ebbero solo 18,21 morti di tubercolosi su 100 perdite per malattie. Quindi anche questo dato è favorevole all'esercito, abbenchè i raffronti non siano intieramente esatti, poichè nei militari vi fu già la selezione, mentre i borghesi erano per lo più i meno robusti e forse già scartati dalla selezione militare.

PARTE II.

La tubercolosi nella popolazione civile.

Lo specchio qui sotto (tab. V), desunto dalla statistica sulle cause di morte, pubblicato dal ministero di agricoltura, industria e commercio, ci apprende che nell'ottennio 1889-96 si ebbero in Italia 464,575 morti per affezioni tubercolari varie, con una media annua di 58,065, che, ragguagliata alla popolazione totale del Regno calcolata a 31,195.697, ci dà la mortalità media annua per tubercolosi di 1861 per ogni milione d'abitanti; il che equivale a 18,6 per diecimila abitanti. Tale risultato, offerto dalle cifre di mortalità, è assai confortevole, poichè sappiamo che i paesi a noi più vicini, hanno una mortalità immensamente più elevata della nostra. In Francia per esempio, giusta le affermazioni dei professori Nocard, Netter e Beauvalon nel congresso tenutosi lo scorso anno a Parigi per lo studio della tubercolosi, si verificano per questa malattia ben 150,000 decessi all'anno, che ragguagliati alla sua popolazione secondo l'ultimo censimento del 12 aprile 1891, in 38,343,192 abitanti, corrisponde a 39,12 morti per ogni 10,000 abitanti; ovvero a 3912 per ogni milione!...

Nè in migliori condizioni trovasi Vienna, ove, secondo dimostrò von Schrötter allo stesso congresso di Parigi, si verificano 25 decessi per tubercolosi su cento morti in genere, e quindi il quarto della mortalità è dovuto alla tubercolosi; mentre per ogni 10,000 abitanti si hanno annualmente ben 74 decessi per la stessa malattia!...

Solo a titolo di confronto, ed abbenchè le seguenti cifre non siano le più recenti, riporto, desumendolo

TABELLA V.

PROVINCIE	Popolazione	Totale dei morti dal 1889 al 1896	Numero annuo medio dei morti	Pro- porzione per 1000 abitanti
Alessandria.	796 494	12 048	1 506	1.89
Cuneo	661 835	8 703	1 087	1.64
Novara	757 383	11 013	1 377	1.82
Torino	1 119 199	17 150	2 143	1.91
Genova	834 292	15 915	1 989	2.38
Porto Maurizio	145 365	2 535	317	2.18
Bergamo.	425 601	7 503	937	2.20
Brescia	495 035	8 051	1 006	2.03
Como	573 967	11 016	1 377	2.40
Cremona.	307 054	5 113	639	2.08
Mantova	313 188	4 768	596	1.90
Milano	1 289 082	27 519	3 440	2.67
Pavia	505 960	6 974	871	1.72
Sondrio	135 127	1 346	168	1.24
Belluno	176 720	2 984	373	2.11
Padova	450 789	7 299	912	2.02
Rovigo	244 821	3 518	439	1.79
Treviso	412 370	5 492	686	1.66
Udine	533 454	8 465	1 058	1.98
Venezia	386 425	7 783	972	2.51
Verona	435 763	6 202	775	1.73
Vicenza	449 325	6 126	765	1.70
Bologna	492 597	9 670	1 209	2.45
Ferrara	255 431	4 443	555	2.17
Forlì	277 592	4 813	601	2.16
Modena	290 073	4 817	602	2.07
Parma	273 135	5 142	642	2.35
Piacenza.	229 542	3 872	484	2.98
Ravenna.	225 107	3 951	493	2.19
Reggio Emilia.	251 361	4 131	516	2.05
Arezzo	244 802	3 433	429	1.75
Firenze	826 637	16 366	2 045	2.47
Grosseto	124 835	1 865	233	1.87
Livorno	125 949	3 416	427	3.39
Lucca	290 506	5 282	660	2.27
Massa-Carrara.	182 774	3 185	393	2.18
Pisa	316 803	5 910	739	2.38
Siena.	207 805	3 624	453	2.18

Segue TABELLA V.

PROVINCIE	Popolazione	Totale dei morti dal 1889 al 1896	Numero annuo medio dei morti	Pro- porzione per 1000 abitanti
Ancona	274 703	4 224	535	1.95
Ascoli Piceno	218 434	2 649	331	1.51
Macerata	243 723	3 039	379	1.55
Pesaro e Urbino	238 180	3 326	416	1.75
Perugia	606 163	8 213	1 026	1.69
Roma	1 023 332	21 647	2 706	2.64
Aquila	384 718	5 492	689	1.78
Campobasso	382 780	4 495	561	1.46
Chieti	350 991	4 943	617	1.76
Teramo	268 265	3 293	411	1.53
Avellino	418 486	4 517	564	1.35
Benevento	248 155	2 468	308	1.24
Caserta	744 224	9 972	1 246	1.67
Napoli	1 151 204	20 026	2 503	2.17
Palermo	574 391	5 996	749	1.30
Bari	802 857	12 649	1 581	1.97
Foggia	410 232	5 021	627	1.53
Lecce	650 399	9 419	1 177	1.81
Potenza	547 402	4 467	558	1.02
Catanzaro	468 320	4 079	510	1.09
Cosenza	470 506	4 336	546	1.16
Reggio Calabria	402 310	3 590	449	1.12
Caltanissetta	327 706	3 387	423	1.29
Catania	675 902	5 596	699	1.03
Girgenti	349 457	3 724	465	1.33
Messina	525 065	4 713	589	1.21
Palermo	833 677	10 348	1 293	1.55
Siracusa	420 219	3 481	435	1.03
Trapani	371 963	3 658	457	1.23
Cagliari	464 404	5 548	693	1.49
Sassari	289 324	4 786	598	2.07
TOTALI	31 195 697	464 575	58 065	1.86

dalla relazione medico-statistica al consiglio superiore di sanità del regno per l'anno 1897, il qui unito pro-

spetto, dal quale appare evidente come l'Italia sia il paese più favorito dalla sua posizione geografica per la cura della tubercolosi.

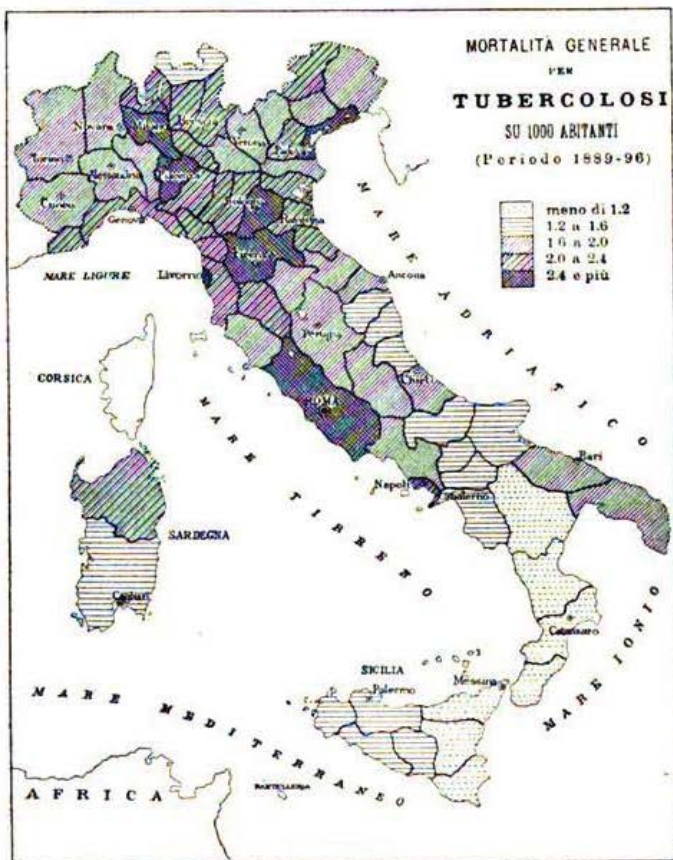
TABELLA VI.

S T A T I	M O R T I per tisi e tubercolosi polmonare per ogni 10.000 abitanti negli anni		
	1887	1887-93	1894
Italia	13.22	13.40	13.03
Inghilterra e Galles	15.91	15.68	13.85
Olanda	17.90	19.18	19.31
Scozia.	18.58	17.94	17.23
Württemberg	"	19.78	20.98
Svizzera	19.90	20.65	20.69
Irlanda	21.85	21.24	20.92
Sassonia	"	22.40	21.37
Belgio.	26.99	17.64	15.76
Prussia	29.33	27.15	23.89
Francia	30.91	28.23	?
Ungheria.	"	30.08	?
Impero germanico	31.00	24.28	23.53
Baviera	"	31.80	28.94
Austria	36.76	36.82	?

Quali furono le provincie italiane che dettero il contingente maggiore alla mortalità per tubercolosi lo dimostra il seguente cartogramma, (pag. 594), dal quale si può a colpo d'occhio vedere quali furono le provincie che fornirono il maggior contingente alla mortalità per tubercolosi.

Dal detto cartogramma risulta abbastanza esatta l'affermazione del professor Raseri, cioè che la tisi, ed

ora si potrebbe dire la tubercolosi, predomina nelle provincie che si trovano al nord del parallelo di Roma, in confronto di quelle che si trovano al sud del sud-



detto parallelo. Fanno eccezione a questa regola, a nord le provincie di Cuneo, Novara, Pavia, Sondrio, Belluno, Rovigo, Verona, Vicenza, Arezzo, Ascoli-Piceno, Macerata, Pesaro-Urbino, Perugia, che dettero un contingente di mortalità un poco inferiore alla media generale d'Italia; come al sud fanno eccezione per

una mortalità superiore alla media generale, Napoli e Bari.

Concorda tale rivelazione con quella offerta dalle statistiche sanitarie dell'esercito? Evidentemente non concorda interamente; ma ciò non deve recar dubbio sull'esattezza dei rilievi, poichè innumerevoli sono le ragioni che influiscono a far variare i risultati della comparazione, tanto più che la comparabilità statistica bisogna farla soltanto con dati omogenei e non con quelli eterogenei, come nel presente caso, per cui sarebbe necessario ricercare le leggi delle cause accidentali, che possono influire a far variare i risultati offerti dalla rivelazione diretta delle cifre. Ciò che è ben lontano dallo scopo del mio lavoro.

Quindi, se dai risultati generali offerti dai numerosi dati sulla popolazione civile, si può ritenere sino ad un certo punto esatta l'affermazione del prof. Raseri, io credo che non si possa nemmeno mettere in dubbio la rivelazione data dalle statistiche sanitarie militari, cioè che le popolazioni che danno all'esercito il maggior numero di individui predisposti alla tubercolosi, siano quelle situate lungo il versante adriatico e propriamente più quelle situate al nord del parallelo di Roma e meno quelle al sud del parallelo suddetto.

Dal seguente specchio si può rilevare la predilezione anatomica della tubercolosi nella popolazione civile. Evidentemente è sempre la tisi, che rappresenta oltre la metà delle morti per tubercolosi, cioè il 52,07 p. 100; la segue la tabe mesenterica nella proporzione di 18,55, indi la tubercolosi disseminata con 14,63, poi la meningite tubercolare e l'idrocefalo acuto, 9,09 p. 100, la scrofola e il lupus in ragione di 4,18, ed in ultimo la sinovite e l'artrite fungosa con 1,27 per cento morti di tubercolosi.

TABELLA VII.

QUADRO DIMOSTRATIVO *delle suddivisioni anatomiche
delle affezioni tubercolari nella popolazione civile.*

(Dall' *Annuario statistico italiano* pel 1898).

ANNI	MALATTIE TUBERCOLARI — CIFRE EFFETTIVE							
	Totale	Tubercolosi disseminata	Scrofoli e lupi	Meningite tubercolare e idrocefalo acquisito	Tubercolosi polmonare	Tube mesenterica	Sinovite ed altre fungosa	Tubercolosi delle ossa
1887	62 234	7 312	3 319	5 303	31 811	13 621	868	?
1888	63 379	9 245	2 993	5 743	32 178	12 485	735	?
1889	63 695	10 975	2 903	5 672	31 781	11 668	696	?
1890	60 828	8 972	2 824	5 359	32 211	10 671	791	?
1891	60 492	8 954	2 559	6 101	30 560	11 420	898	?
1892	60 021	8 593	2 460	5 850	31 122	11 161	835	?
1893	58 535	8 446	2 150	6 283	29 934	10 944	778	?
1894	58 613	8 685	2 168	5 501	31 484	10 142	633	?
1895	59 533	9 868	1 970	4 497	31 756	10 144	773	525
1896	58 781	7 767	2 014	4 861	33 302	10 351	682	804

Proporzioni per un milione d'abitanti.

1887	2 110	248	113	180	1 078	462	29	?
1888	2 135	311	101	193	1 084	421	25	?
1889	2 132	367	97	190	1 064	391	23	?
1890	2 023	298	94	178	1 071	355	26	?
1891	2 001	296	85	202	1 011	377	30	?
1892	1 972	282	81	192	1 023	367	27	?
1893	1 911	276	70	205	978	357	25	?
1894	1 902	282	70	178	1 022	329	21	?
1895	1 920	318	64	145	1 024	327	25	17
1896	1 916	249	65	156	1 067	331	22	26

Dallo specchio seguente infine si vedono le cifre della mortalità generale per qualsiasi morbo ed il rapporto percentuale fra questa e le affezioni tubercolari; ciò che dimostra che in Italia su cento morti in genere, se ne hanno appena 7,43 per tubercolosi!

TABELLA VIII.

SPECCHIO indicante il totale generale dei morti in genere quello dei morti per le affezioni tubercolari (tubercolosi generale, scrofola e lupo, meningite tuberculare, tubercolosi polmonare) ed il rapporto percentuale fra quello e questo nel periodo 1889-96.

ANNI	TOTALE GENERALE dei morti in ciascuno degli anni controindicati	TOTALE dei morti per affezioni tubercolari	MORTI per tubercolosi su 100 morti per tutte le cause
1889	768 086	60 598	7.887
1890	795 911	58 002	7.285
1891	795 327	57 298	7.201
1892	802 714	57 093	7.111
1893	776 713	55 687	7.167
1894	776 372	56 654	7.295
1895	783 813	59 533	7.595
1896	758 129	59 781	7.885
Media percentuale dell'ottennio			7.428

CONCLUSIONE.

Dalle ricerche statistiche dell'ultimo decennio 1887-96 risulta che l'esercito nostro perde in media all'anno circa 258 individui uccisi dalla tubercolosi e, che ne riforma, per la stessa malattia, rimandandoli alle loro case, circa 296.

Per quanto queste cifre non siano spaventevoli, specialmente se si mettono a riscontro con le perdite che gli altri eserciti europei subiscono per la stessa malattia, pur tuttavia io credo che sia doveroso di occuparsi del modo come poter allontanare, il più che sia possibile, simile degradante flagello, dall'esercito.

Molte altre nazioni ci hanno in ciò preceduto: l'accademia di medicina di Francia nominò, nello scorso anno, una commissione incaricata di studiare i mezzi più sicuri di profilassi e di cura onde prevenire lo sviluppo della tubercolosi nell'esercito; relatore della suddetta commissione fu il professor Grancher, il quale asserì che annualmente l'esercito francese perde ben 15,000 soldati per tubercolosi, che però potrebbero ridursi alla metà, mercè una severa profilassi; mentre l'altra metà potrebbe discendere a proporzione minima, mettendosi in opera i vari mezzi curativi oggi proposti dalla scienza.

La stessa accademia di medicina, nella seduta del 3 maggio 1898, propose la nomina d'una *commissione permanente* per la profilassi della tubercolosi, con l'incarico d'incoraggiare tutti gli sforzi per la lotta contro la propagazione della micidiale malattia.

Il congresso per lo studio della tubercolosi, tenutosi a Parigi nello scorso anno, e del quale fu *magna pars* il nostro illustre professore Maragliano, dietro proposta di von Schrötter di Vienna, approvò la costituzione d'un *comitato permanente internazionale* per lo studio della profilassi della tubercolosi.

Il Belgio costituì a Bruxelles nell'anno 1897 la lega contro la tubercolosi.

La Norvegia ha disciplinato con misure legislative la profilassi di tale malattia ed ha creato due *sana-tori di Stato*, uno a Molde, aperto nell'anno 1897, ed un secondo in costruzione presso Bergen, il quale sarà aperto quest'anno.

Non parlo dei numerosi sanatori già esistenti nella Svizzera, in Inghilterra, nell'America, nel Belgio ed in Germania, ove quei ricoveri presero il nome di case popolari di salute.

Anche la Francia ora ne possiede alcuni dovuti all'iniziativa privata. Un sanatorio per indigenti esiste pure ad Alland presso Vienna.

Solo in Italia, regione climaticamente più adatta alla lotta contro la tubercolosi, poco si è fatto in proposito; ma una certa agitazione va sorgendo anche fra noi per opera di distinti medici ed igienisti.

Già la commissione sanitaria del grande ospedale degli Incurabili in Napoli, presieduta dall'illustre professor Cardarelli, fece voto al governo dell'ospedale per la fondazione d'un sanatorio pei tisici in uno dei siti più salubri ed opportuni dei dintorni di Napoli, per meglio provvedere non solo alla migliore cura dei tisici, ma altresì alla preservazione degli altri infermi ed all'igiene e profilassi per la città.

Alla società d'igiene di Padova, il professor De Giovanni, seguendo le orme dell'accademia di medicina di Parigi e quelle non meno importanti del congresso per lo studio della tubercolosi tenutosi nella città stessa, e più di tutto sull'esempio del Belgio, propose di promuovere una lega nazionale per combattere efficacemente la tubercolosi in Italia ed ovviare ai gravi danni sociali che si manifestano dal suo diffondersi. Fece una relazione sul progetto di costituzione di tale lega, che dovrà avere comitati in ogni regione, e propose la creazione d'un comitato centrale residente in Roma, proposta la quale è già in corso di esecuzione.

È giusto però constatare che prima della società di igiene di Padova, il professore Foà, dell'università di Torino, tenne varie conferenze in diverse città d'Italia a favore dei sanatori popolari per la tubercolosi, e

dalla sua dotta e vibrata parola, ornata di solidi argomenti scientifici, è sorta in varie città dell'alta Italia una favorevole ed operosa corrente per far sorgere speciali luoghi di cura a pro dei tubercolosi indigenti.

Sarà tanto tardivo entusiasmo coronato da felice successo?... Auguriamocelo; ma per ora almeno è prudenza dubitarne, poichè, oltre la difficoltà della ricerca dei mezzi finanziari per la costruzione e l'impianto di simili case di salute, v'è la deficienza dei mezzi pel mantenimento dei miseri ricoverati. E qui mi piace ricordare quanto i dottori Netter e Beauvalon di Parigi esposero al congresso per lo studio della tubercolosi.

Essi dissero: che l'iniziativa privata in Francia ha dimostrato in Armesson, a Villepinte, a Cémiez, alla Hauteville, che la fondazione dei sanatori pei poveri non è che quistione di danaro; i rapporti delle società straniere avendo assodato che un letto di sanatorio non deve costare in media, più di 5000 franchi. Di modo che per ricoverare 2000 tubercolosi poveri della città di Parigi occorreavano almeno 12 milioni.

Ecco perchè ritengo che l'attuale risveglio verificatosi in Italia a poco potrà approdare!... ma con l'augurio che possano essere trovati i mezzi pecuniari per la fondazione dei sanatori popolari, è utile domandarsi: ove dovranno sorgere tali luoghi di ricovero? è indifferente la scelta della regione? Io ritengo che questo quesito sia di capitale importanza, poichè se gettiamo lo sguardo sul cartogramma della mortalità per provincia, sarà facile convincersi che non è affatto indifferente la scelta della regione ove i sanatori dovranno sorgere; poichè l'esperienza clinica secolare ha dimostrato che per la cura dei tisici si richiede anzitutto ch'essi siano messi in condizioni climatiche favorevoli, e perciò è necessario trovare dei luoghi che riuniscano tutto il desiderato dal punto di vista della terapia

climatologica, cioè dell'altimetria, dell'esposizione, della protezione dai venti, dell'igrometria, della temperatura, delle condizioni del suolo, ecc.

Dopo ciò io temo che da alcuni comuni si corra un un poco all'impazzata per la fondazione dei sanatori. Questi luoghi di ricovero non dovrebbero sorgere dappertutto, ma solo in alcune località preferite dalla natura. Vorrei perciò che i sanatori fossero interprovinciali, poichè, con l'associazione di più provincie, sarebbe meno difficile la raccolta dei mezzi finanziari; e più di tutto desidererei ch'essi sorgessero in località bene adatte climaticamente alla terapia del fatale morbo; altrimenti si correrebbe il rischio di veder trattati i tubercolosi come tante piante esotiche, racchiuse in serre, e che, pur germogliando, menano vita stentata e rachitica!...

Dopo tali considerazioni generiche, io mi domando; possiamo noi medici militari rimanere inerti spettatori innanzi ad una sì terribile malattia contagiosa? È giusto, è logico, è coscienzioso rimandare annualmente nelle proprie famiglie circa 300 tubercolosi, senza denunziarli nè al sindaco, nè all'ufficiale sanitario e senza darne alcun avviso alle inconscie famiglie, unicamente perchè la legge sulla tutela dell'igiene e della sanità pubblica non impone tale obbligo?

Ricordiamoci che l'esercito nostro, per fortuna della patria, non è solo un istrumento di guerra e di difesa, ma è stato ed è uno dei più importanti *organi sociali*, che cementò e consolidò l'idea dell'unità, che diffuse l'istruzione e l'educazione nelle ignoranti masse del popolo, che con mirabile esempio di virtù e di abnegazione volò sempre in soccorso delle pubbliche calamità.

Parta adunque dall'esercito anche l'esempio della profilassi contro la tubercolosi, con l'istituzione di speciali luoghi di cura e di ricovero dei miseri infermi, senza più rimandarli alle proprie famiglie a diffon-

dere il micidiale contagio. Mi risulta, per autorevoli informazioni, che già alcuni ufficiali sanitari comunali hanno denunziato alle autorità provinciali tale grave inconveniente; non aspettiamo perciò che qualche mestatore politico, anelante ad emergere, denunzi tale inconveniente al credulo popolo.

L'esercito che fu sempre al posto di avanguardia in tutte le iniziative nobili ed umanitarie, mostri anche in questa di non essere secondo ad alcun corpo morale e cominci per primo ad istituire qualche ospedale d'isolamento pei militari tisiici.

Le stazioni climaticamente adatte alla cura della tubercolosi in Italia abbondano, ed i fabbricati non mancano.

Da questo breve studio abbiamo visto che le divisioni militari di Messina, Bari, Napoli, Genova, Palermo, sono le più adatte per l'istituzione dei sanatori. La divisione di Bari possiede già l'antico fabbricato del deposito di convalescenza di Bitetto, Palermo ha quello di S. Polo, in Messina, in Napoli e sulla estesa riviera ligure non sarebbe difficile di trovare dei fabbricati demaniali per poterli adattare ad ospedali per tubercolosi. Nè credo che la spesa pel mantenimento di tali stabilimenti potrebbe gravare tanto sul bilancio della guerra, da dissuadere il ministero a non accettare sì benefica ed umanitaria proposta.

Già una nobile gara va sorgendo nelle principali città d'Italia per l'istituzione dei sanatori per tubercolosi, ed io ho la ferma convinzione che il corpo sanitario militare italiano, che tanto ha fatto finora pel miglioramento igienico delle caserme, degli ospedali, dell'alimentazione del soldato, ecc. non disdegnerà di seguire con interessamento ed affetto questa mia proposta.

RIVISTA MEDICA

M. PÉHU. — **Del valore dei cilindri urinari nella diagnosi e nella prognosi delle malattie renali.** — (*Gazette des hôpitaux*, N. 31, 1899).

Conclusioni. — 1° La ricerca e lo studio dei cilindri urinari possono fornire in clinica utili indicazioni per la diagnosi e prognosi delle nefriti: esse sono attualmente abbandonate, perché, per una parte, si è voluto attribuire a ciascuna delle loro varietà un valore semiologico eguale, e, per altra parte, non è stato messo a sua base l'individua lizzazione delle nefriti epiteliali nel gruppo complesso delle malattie renali.

2° Si può, secondo il loro modo di formazione, dividere le varietà di cilindri in tre classi: 1° i cilindri di transudazione risultanti dal passaggio a traverso le pareti dei tubi uriniferi di certe sostanze contenute nel sangue, e questo passaggio si effettua a cagione di disturbi circolatori, di decorso acuto o cronico: cilindri ialini, d'emoglobina, di fibrina, di globuli rossi; 2° i cilindri di desquamazione sono formazioni dovute alla messa in libertà, per il modo degenerativo, di cellule modificate venute dai tubi del rene: i cilindri colloidali, adiposi, amiloidi, epiteliali anche; 3°: i cilindri di fermentazione sono prodotti dalle proliferazioni dell'epitelio da rivestimento di Heidenhain, il quale ha ricevuto dal principio patogeno un colpo più o meno forte e reagisce secondo il modo proliferativo.

3° I cilindri granulosi sono caratteristici delle nefriti epiteliali; la loro constatazione in più o meno grande quantità, la loro persistenza, anche in mancanza di un'inflamazione acuta, deve condurre a formulare la diagnosi di una nefrite interessante il labirinto renale.

Le altre varietà di cilindri hanno un'importanza minore per la diagnosi di un'affezione renale: i cilindri ialini che sono, di gran lunga, la varietà più frequente, accompagnano generalmente i disturbi circolatori, ma non hanno per se

stessi alcun significato caratteristico dal punto di vista della diagnosi.

4° Come fattore della prognosi nelle nefriti epiteliali, la ricerca dei cilindri granulosi trae il suo valore dal fatto che essa permette di seguire le fasi diverse del processo anatomico-patologico, perchè le modificazioni dei cilindri indicano tappe infiammatorie.

Allo stato acuto, essi sono numerosi, coerenti, a granulazioni compatte, di diametro piccolo e sono l'indizio di una fermentazione cellulare attiva.

Allo stato subacuto, le formazioni granulose sono più rare, meno coerenti: il loro diametro è aumentato. Quando la sclerosi secondaria tende a stabilirsi nel tessuto lesa, pare che con questo tipo speciale di cilindri si noti la presenza di cilindri colloidali; però non è possibile, su questo punto, formulare conclusioni nette, data la variabilità della loro constatazione.

Infine, se l'affezione passa allo stato cronico, i cilindri sono in quantità minima e dotati di una coesione minore. Se l'affezione guarisce, scompaiono l'albumina ed i cilindri. Se il processo passa allo stato cicatriziale, i tubi, imperfettamente rigenerati, lasciano passare una quantità variabile, generalmente minima, di albumina; non forniscono più alcun cilindro.

5° Per i sovraindicati motivi, la ricerca sistematica dei cilindri merita di prendere un posto importante nella semiologia urinaria.

B.

CORDILE. — Il trattamento delle emorragie intestinali nella febbre tifoidea. — (*The Boston Med. and Surg. Journal*, settembre 1898).

È noto quali sieno i periodi, nei quali possono, con più grande facilità, manifestarsi le emorragie intestinali nella febbre tifoidea; e cioè, prima che finisca il secondo settimana, per rottura di vasellini ingorgati nelle porzioni d'intestino infiltrate; nella quarta settimana o più tardi, per ulcerazioni od escoriazioni. Non è difficile quindi, anche col solo criterio dell'epoca in cui compariscono, stabilire a quale delle due cause debbano attribuirsi. Ma, mentre quelle precoci possono ritenersi come di prognosi piuttosto favorevole, perchè decongestionano l'intestino, ed in conseguenza non

richiedono speciali modificazioni al trattamento ordinario, il medico si trova spesso impotente davanti a quelle tardive, le quali generalmente riescono perniciose per la grande perdita di sangue, che d'ordinario non è possibile frenare con alcuno dei compensi medici o chirurgici finora conosciuti. La peritonite perforativa è quella che minaccia più da vicino il paziente, il quale ha bisogno di essere immediatamente soccorso. — E poichè la terapeutica razionale tenderebbe a bandire l'uso dell'oppio in simili circostanze, come antiscientifico e pernicioso, l'autore vuole spezzare una lancia in favore di questo rimedio, non fosse altro per togliere ai giovani pratici l'incertezza nella scelta del rimedio, in un momento in cui l'indugio potrebbe essere fatale. Non si può, egli dice, abbandonare ad un tratto quei metodi terapeutici che sono il risultato di esperienze accurate, di osservazioni cliniche lunghe e coscienziose, per adottare metodi nuovi, risultati di teorie, piuttosto che di un'esatta pratica clinica.

L'oppio è stato adoperato con grande fiducia, e si è sempre ritenuto che a piccole dosi abbia una benefica influenza sulle emorragie interne. Tale uso risale a Sydenham e ad autorità scientifiche più lontane, ed anche oggi, nei casi di emorragie intestinali, con shock e collasso, non sarebbe conveniente persuadere il pratico ad astenersi da questo mezzo, come controindicato e pericoloso.

Piccole dosi e non grandi, perchè l'Autore non crede vi sieno indicazioni per paralizzare le funzioni organiche, abolire le secrezioni, abolire la peristalsi intestinale. Havvi una marcata differenza nell'azione dell'oppio a seconda delle dosi e delle combinazioni. È un fatto di esperienza generale che questo rimedio è spesso di grande utilità nella diarrea e nella dissenteria. — Egli non pretende di spiegare come l'oppio eserciti la sua azione antiemorragica, ed anzi crede che non siamo molto più innanzi di quel personaggio di Molière, il quale spiegava appunto l'azione ipnotica dell'oppio, dicendo: *quia est in eo virtus dormitiva*. L'opinione che l'oppio sia dato nelle emorragie intestinali per paralizzare i nervi vasomotori, come alcuni ritengono, non è divisa dall'autore, il quale invece ritiene che la sua azione sia molto complessa e tale che non sia possibile esprimerla con una semplice formula. Tale era anche l'opinione espressa da Vulpian dopo accurati esperimenti sull'oppio e suoi sali.

E neppure deve ritenersi che l'oppio venga prescritto, come altri vorrebbero spiegare, per arrestare la peristalsi intestinale, poichè esso ha la sola indicazione di tenere in riposo gli intestini quanto è possibile senza danno.

Se l'esistenza di prodotti batterici, ed accumuli di sangue coagulato costituiscono una minaccia per il paziente, il pratico deve ricorrere a qualche mezzo per detergere il tubo intestinale, come i lassativi salini o gli enteroclistmi, nel tempo stesso che per bocca o per via ipodermica si continua la somministrazione dell'oppio.

Quanto all'uso di acetato di piombo, tannino, percloruro di ferro, ergotina, nella febbre tifoidea il pratico deve sempre tener presente il grande scetticismo dimostrato su questo argomento da quel sommo dei maestri, che fu il Liebermeister.

È stato detto che le autorità non sono concordi sul trattamento delle emorragie nelle febbri enteriche, preferendo alcuni le compresse ghiacciate sopra l'addome e i lavaggi freddi, mentre altri condannano questi metodi come irrazionali e perniciosi. E ciò è vero: mentre vi è un accordo senza dubbio maggiore sopra l'uso dell'oppio. Il dott. Cordile afferma che questo farmaco ha un'azione notevolmente benefica sul cuore ed un effetto tonico sul sistema nervoso. Egli lo ritiene come un grande stimolante cerebrale e spinale e come un moderatore della circolazione. Afferma inoltre di aver voluto provare in qualche caso a sospendere la somministrazione dell'oppio, ed ha constatato un'accentuazione dei sintomi, un indebolimento dell'azione cardiaca, con ritorno od aumento del delirio, mentre poi tutti questi fenomeni si sono mitigati nuovamente in seguito alla ripresa dell'oppio. Per l'autore insomma l'oppio costituisce una vera ancora di salvezza nelle emorragie intestinali. Tutti i periodici portano frequentemente testimonianze in favore, e coloro che, fronteggiando arditamente la moderna corrente innovatrice, rimarranno fedeli a questo vecchio rimedio, troveranno l'appoggio delle autorità cliniche più stimato. c. f.

COLLINS e PHILLIPS. — Nevrastenia. Etiologia e trattamento profilattico. — (*Medical Record*, marzo 1899).

È fuori d'ogni dubbio che da qualche tempo si osservano con maggiore frequenza i casi di nevrastenia; ma è pur fuori di dubbio che non sempre la diagnosi è fatta tenendo

conto dei precetti che Beard pel primo ha maestrevolmente tratteggiato, e dei fenomeni che realmente caratterizzano questa malattia. E così come accade non infrequentemente di sentire battezzare per nevrastenico chiunque abbia l'umore un po' bisbetico, o presenti qualche stravaganza di carattere, non si tien conto d'altra parte di talune sofferenze fisiche, le quali vengono ascritte a lesioni viscerali più o meno profonde, mentre ripetono la loro origine solo da indebolimento della funzione nervosa.

Devesi intendere per nevrasenia, dicono gli autori, quel complesso di sintomi costituito principalmente da dolori di testa e parestesia; insonnia, depressione mentale, paure, ansietà, sconcerti, rachialgia, digestioni disordinate e fenomeni vasomotori, il tutto dipendente da disordini del sistema nervoso senza alterazioni riconoscibili: una neurosi, insomma, senza base anatomica. Di questo fenomeno si sono date molte spiegazioni, ma nessuna completamente soddisfacente. La teoria più accettata è che le manifestazioni della nevrasenia sieno l'espressione di un persistente indebolimento dell'energia nervosa.

Da un gran numero di casi che gli autori hanno raccolto e studiato, risulta che la malattia è più frequente negli uomini che nelle donne, nei coniugati, che nei celibi. Questa seconda particolarità trova la sua spiegazione nell'aumento di pensieri, di cure, di preoccupazioni, spesso anche di dispiaceri, che il matrimonio trae seco, mentre fisicamente possono far risentire la loro influenza anche gli obblighi maritali e le cure materne.

Quanto all'età parrebbe che l'infanzia e la vecchiezza vadano esenti da questa malattia; il paziente più giovane da loro osservato aveva 6 anni ed il più vecchio 67. I sintomi più gravi furono constatati in soggetti dai 20 ai 40 anni. I periodi della pubertà e della menopausa non sembrano esservi specialmente predisposti. Le occupazioni sedentarie darebbero il contingente maggiore, circa 80 p. 100. È notevole come essi abbiano osservato esservi una speciale tendenza a quest'infermità nella razza ebraica, la quale figurebbe nella loro statistica per la rilevante cifra del 40 p. 100; il che appare enorme ove si rifletta alla proporzione della popolazione ebraica in confronto dell'altra.

Contrariamente alle osservazioni degli scrittori moderni, specialmente francesi, gli autori non avrebbero trovato fre-

quente relazione tra la nevrasenia e ciò che dicesi diatesi artritica o reumatica. Così pure non concordano colla maggioranza degli scrittori nell'attribuire una grande influenza all'abuso dell'alcool, del thè, del caffè, del tabacco ecc., nella produzione della malattia, senza negare però che possono sempre, ma in altro modo, avere una influenza nociva sull'economia animale.

Agiscono invece assai potentemente la masturbazione e tutte le compiacenze sessuali molto raffinate, non che le emozioni prolungate e ripetute, ed un eccessivo lavoro fisico o mentale.

E finalmente al disopra di tutto essi pongono l'eredità e la predisposizione, giacchè non è detto che le cause suaccennate producano sempre la nevrasenia. Esse agiscono a seconda dell'individuo e della sua capacità nevrasenica. Così, mentre può bastare una sola di esse per alterare l'equilibrio del sistema nervoso in un dato soggetto, un altro può passare attraverso tutte quante, durante tutta la vita, senza soffrirne minimamente.

Per ciò che riguarda il trattamento curativo, è opinione degli Autori che in nessuna altra malattia più che in questa sia necessario individualizzare la cura. Per quanto vi sieno certi rimedi, come la dieta, l'idroterapia, il massaggio, il riposo, l'esercizio moderato, i cambiamenti di clima, di ambiente ecc., che sono soliti a consigliarsi in tutti i casi, pure la loro applicazione varia all'infinito, e si può dire che raramente due casi vadano trattati nello stesso modo.

La cura profilattica ha un'importanza capitale. Essi non ritengono precisamente, come è ormai credenza generale, che la nevrasenia sia un portato nuovo dei tempi moderni, e solo ammettono ch'essa sia più frequente perchè i fattori eccitanti e defaticanti il sistema nervoso sono aumentati dalle condizioni sociali, politiche ed economiche, le quali rendono oggi la lotta per la vita più violenta che per il passato. E ritengono quindi più che mai necessario di corazzare contro le difficoltà di un'esistenza burrascosa specialmente quegli individui che portano in sè un germe atavico di nervosismo.

I genitori che si dispongono a procreare nuovi esseri hanno sobbligo di curare molto la loro salute, tanto più quando l'anno di avere delle tendenze nevropatiche. Uno speciale riguardo è dovuto al periodo della gestazione ed a quello dell'infanzia. L'educazione morale e fisica deve essere il

risultato di uno sviluppo armonico della psiche e del corpo; ma le cure principali debbono essere rivolte a quest'ultimo, giacchè si sa che in un fisico robusto è più difficile lo sviluppo delle nevropatie. La vita in campagna colla sovrabbondanza d'aria, di luce, di sole, coll'opportunità per tutti gli esercizi fisici, è l'ideale per i fanciulli, e se non tutti possono godere di questi benefici, tutti possono in parte supplirvi con lunghe passeggiate in campagna o nei giardini, colla ginnastica all'aperto ecc. I bambini che nascono da genitori nevropatici hanno maggiormente bisogno di queste cure, ed in essi lo sviluppo fisico dev'essere aiutato anche a scapito di quello mentale, che può essere ritardato. A costoro l'igiene personale e l'alimentazione debbono essere raccomandate più che ad altri, e sarà ottima cosa far contrarre loro l'abitudine precoce ai bagni, specialmente freddi, mentre sarà da evitarsi scrupolosamente la ricercatezza nei cibi e l'uso di stimolanti o di sedativi.

L'educazione morale di questi fanciulli è ancora più importante di quella fisica; ma qui purtroppo il medico si trova generalmente costretto a cedere il campo ai genitori, i quali spesso per una malintesa benevolenza o paura di contrariare, fanno tutto il rovescio di quello che converrebbe. Ma quei genitori che non vogliono ritrovarsi ad un tardivo pentimento della loro condiscendenza debbono vincere sin da principio e con ogni mezzo le cattive inclinazioni, reprimere i capricci, abituare all'obbedienza, sradicare l'egoismo e l'egotismo, sviluppare il coraggio fisico e la fiducia morale e materiale in se stessi, far superare la tendenza alla malinconia e alla solitudine, formare in una parola, il carattere, per quanto è possibile, senza dare una parte troppo importante alla vita emozionale.

Una conoscenza prematura dei rapporti sessuali è frequentemente causa del risveglio di cattive tendenze. Il periodo della pubertà va particolarmente sorvegliato, siccome quello che presenta il pericolo maggiore per la masturbazione.

Negli adulti la profilassi della nevrastenia consiste nell'evitare quelle cause che le statistiche pongono in relazione collo sviluppo della malattia. Ma purtroppo nella maggioranza dei casi il medico non è in grado di suggerire preventivamente consigli, mentre può darne con più facilità per evitare le recidive, le quali in questa malattia sono facilissime, e ciò tenendo sempre di mira il concetto che sono più le cause morali che non le fisiche quelle che producono il più gran numero di ricadute.

c. f.

A. SMITH. — **Patogenesi della polmonite.** — (*Medical Record*, marzo 1899).

Le ricerche dei batteriologi hanno portato sull'etiologia della polmonite una nuova luce, che ha sconvolto completamente le nostre antiche convinzioni. Ormai l'importanza dei microrganismi in questa malattia è universalmente riconosciuta, e pare strano all'autore, come la malattia che attira da tanto tempo l'attenzione degli studiosi possa essere rimasta così lungamente nell'oscurità, per ciò che riguarda la sua patogenesi.

Il dott. Smith ha cercato di richiamare i punti più controversi della questione e di rendere più facili, più adattabili le spiegazioni sulla origine di questa entità patologica. Egli pone il principio che la pneumonite non è un'inflammazione dei polmoni, ma semplicemente un processo di germicoltura, che ha luogo nelle cellule polmonari, essendo il mezzo di cultura fornito dai vasi sanguigni delle cellule stesse, mentre la nutrizione del parenchima rimane inalterata.

L'autore ritiene che la soluzione del problema sia data dalla doppia circolazione dei polmoni, una cosa molto conosciuta, ma sulla cui importanza per gli effetti patologici, si è finora sorvolato, essendo questo il solo organo del corpo umano (sebbene qualche cosa di analogo si riscontra anche nel cuore) in cui si può avere contemporaneamente integrità strutturale e funzione pervertita, od anche abolita.

Premesse queste considerazioni l'autore esamina così il succedersi degli eventi in un attacco di polmonite:

1° Eventualità di qualche causa di depressione, sia essa locale o generale, che favorisca lo sviluppo dei pneumococchi, già esistenti in qualcuno dei bronchi più piccoli;

2° Formazione di una colonia, la quale tende a raggiungere le vescicole polmonari che terminano nel bronco in questione;

3° Insorgere in queste vescicole di una irritazione causante essudazione fibrinosa, emigrazione di leucociti, e diapedesi di globuli rossi dai vasi capillari;

4° Formazione di colonie pneumococciche nel mezzo culturale offerto da questo essudato;

5° Arresto della circolazione sanguigna nei capillari seguito dall'accumulo di acido carbonico libero nel parenchima dell'area affetta;

6° Stravasamento di essudati nei lobuli vicini, e conseguente diffusione del processo;

7° Arresto dello sviluppo dei germi per esaurimento del mezzo di cultura e per l'accumulo di acido libero nei tessuti polmonari. Sino a questo punto si verifica una costante formazione ed assorbimento di toxina;

8° Cambiamenti regressivi negli essudati; preparazione alla loro scomparsa mediante il riassorbimento;

9° Probabile formazione, in quest'ultimo periodo, di un processo antitossico;

10° Completa scomparsa degli essudati e ritorno delle vescichette polmonari al loro stato normale;

11° Ritorno della circolazione capillare.

L'A. nel discutere il fenomeno della crisi, due punti interessanti prende in special modo di mira; l'esaurimento del mezzo nel quale ha luogo il processo di cultura, con la conseguente deficienza di toxina, e l'accumulo di acido carbonico libero nel parenchima polmonare quando la circolazione capillare è sospesa.

Come è naturale, un cambiamento così radicale di vedute sul processo patologico della malattia porta con sé numerose vedute nuove anche nel trattamento.

Dice dunque l'autore che gli sforzi terapeutici devono essere diretti all'arresto o all'inibizione di questa cultura di germi. Ammesso che questo mezzo di cultura sia dato dal sangue, si capisce come ogni sostanza aggiunta al sangue si troverà nel mezzo stesso, e se questa sostanza sarà contraria allo sviluppo del pneumococco, agirà nel senso voluto. Fortunatamente il pneumococco è il più vulnerabile e il meno vitale di tutti i germi: noi abbiamo dunque *a priori* la probabilità che il suo sviluppo nel tessuto polmonare possa essere modificato dai medicamenti.

Primo fra questi egli vanta il salicilato di sodio, come pure crede raccomandabile il creosoto e le larghe dosi di chinino, il cui valore abortivo era conosciuto molto prima che si pensasse a qualsiasi specie di microrganismi.

Il prof. Smith pensa che il trattamento della pneumonite debba prendere di mira i seguenti punti:

Attaccare il pneumococco coll'intermezzo del sangue, procurando che l'essudato, il quale va a riempire le cellule polmonari, venga impregnato di una sostanza che lo renda inadatto a servire di mezzo culturale;

Stimolare gli emuntori a segregare i prodotti tossici a misura che si formano;

Sostenere i poteri vitali e specialmente del cuore;

Sollevare la circolazione polmonare con medicamenti vasodilatatori;

Compensare l'ossigenazione del sangue, la perdita della superficie respiratoria, con inalazioni di ossigeno;

Ridurre la temperatura eccessiva coll'antipiresi fisica, ed occorrendo, anche con quella chimica, purchè si badi sempre a sostenere le forze del cuore;

Combattere i sintomi accidentali.

Quanto al trattamento per mezzo dell'antitossina, il professor Smith, pure dividendo la fiducia che la maggior parte degli scienziati dimostrano nell'avvenire di questo mezzo curativo, ritiene che per ora l'incertezza dei risultati non permetta di annoverarlo fra le cure.

c. f.

Diazoreazione e sua importanza clinica. — (*Correspondenz-Blatt für Schw. Aerzte*, 1° maggio 1899).

Spetta ad Ehrlich il merito di aver trovato questa reazione, il cui valore diagnostico è stato differentemente giudicato dai diversi autori; e questa poca concordia di giudizio deve essere più che ad altro attribuita al non aver sempre seguito esattamente, tanto per quel che riguarda la tecnica, quanto per quel che riguarda l'apprezzamento dei risultati, i precetti di chi ha introdotto nella pratica medica questo importante elemento diagnostico. Già da qualche anno Michaelis aveva fatto degli studi speciali su questo argomento, ed aiutato da un materiale d'osservazione basato sopra parecchie migliaia di casi, era venuto alle seguenti conclusioni:

Nelle malattie croniche che non dipendono da processi di infezione, come malattie di origine nervosa, malattie mentali, malattie del midollo spinale, malattie croniche del cuore e dei reni, gotta, diabete, sifilide, tumori maligni, ecc., la diazoreazione non si trova o si trova molto raramente, e quando si trova, vuol dire, nella maggioranza dei casi, che esiste insieme un'infezione secondaria.

Nel tifo addominale e nel morbillo la diazoreazione compare generalmente sin dal principio della malattia e tale com-

parsa in queste malattie è naturalmente di un grande sussidio per la diagnosi, specialmente per l'ileo-tifo, nel quale durante il primo settenario tutti gli altri sintomi mancano ancora, o per lo meno non sono così pronunciati da rendere possibile una diagnosi sicura. Nè ha minore importanza il trovarla più o meno manifesta nel corso della malattia, giacchè questo solo fatto può mettere il pratico in condizione di poter giudicare dell'andamento del processo infettivo. Qualche volta l'infezione può persistere ancora nella sua piena intensità e la reazione essere già scomparsa, ed in tali casi la mancanza di diazoreazione fa concepire una prognosi favorevole, come la mancanza stessa della reazione nello stadio di acme di un tifo diagnosticato con sicurezza, annunzia la prossima caduta della febbre.

Una importanza massima l'acquista nelle recidive del tifo. Quando sin dal primo riapparire della febbre, le urine presentano la diazoreazione positiva, si è autorizzati a fare con sicurezza una diagnosi differenziale fra una recidiva ed una febbre dipendente da altre cause.

Anche nella maggioranza dei casi di morbillo si ha la reazione positiva sin dal principio della malattia e la sua comparsa non ha in sè stessa alcuna importanza prognostica, ma la maggiore o minore intensità di colorazione colla quale si manifesta ha lo stesso valore che nel tifo.

Nella scarlattina, nella risipola, nella setticoemia, nella polmonite, nella difterite, ecc., la diazoreazione è positiva in un certo numero di casi e manca in certi altri, e quando si trova, acquista anche in tali infermità il valore stesso che ha nel tifo e nel morbillo per quel che riguarda il corso della malattia, quello cioè di dare al medico un criterio sul loro andamento a seconda della intensità maggiore o minore colla quale si presenta. Nella pneumonite, e più specialmente nella difterite, la reazione di Ehrlich è rara, e quando esiste dimostra subito che si ha da fare con un caso grave e spesso con complicazioni.

Nelle operazioni per empiema e per processi piroemici in genere, la persistenza o la scomparsa della diazoreazione costituisce un sintomo apprezzabile e precoce dell'esito dell'operazione.

La sua importanza maggiore però è nella tisi polmonare. Quando in un caso di tubercolosi le urine danno una spiegata diazoreazione, vuol dire che trattasi o di un processo

straordinariamente diffuso o di una tisi a corso rapido. Tutti i casi nei quali la reazione è decisamente positiva, anche solo temporaneamente, debbono ritenersi come di prognosi infausta; la guarigione deve considerarsi impossibile, ed anche se un qualche miglioramento si verifica, non sarà che di corta durata. La maggior parte di queste tisi arrivano in meno di sei mesi ad un esito letale.

È da notarsi che si può avere diazoreazione positiva in ammalati di forme leggere di tubercolosi, nei quali la febbre non è ancora comparsa e nei quali anche le lesioni polmonari sono poco apprezzabili. Michaelis crede che si dovrebbero addirittura escludere dai sanatori speciali di cura per la tisi, quegli ammalati le cui urine presentano diazoreazione positiva, ritenendo inutile per essi qualsiasi trattamento.

Per ottenere questa diazoreazione bisogna seguire puntualmente i precetti dettati da Ehrlich, se non si vuole una colorazione dipendente da qualche altra sostanza possibile a trovarsi nell'urina, come zucchero, acetone, medicinali, ecc. I reagenti che si adoperano sono: 1° Acido solfanilico gr. 2.5, acido cloridrico gr. 20 in acqua gr. 500; 2° Acido nitroso gr. 05 in acqua gr. 100. Si prendono 98 c. c. del primo e 2 c. c. del secondo, Colla miscela che ne risulta si tratta la urina in esame, adoperando 10 c. c. di questa ed altrettanti del reagente. Si agita convenientemente e vi si aggiunge in seguito una quantità di ammoniaca che corrisponde a un ottavo circa del liquido della provetta. Quando si introduce la ammoniaca si ha nei casi positivi una colorazione rossa e in qualche altro caso una colorazione leggermente bruna ed in qualche altro gialla; solo quando l'urina, dopo agitata, prende un deciso colore rosso, che può variare da una tinta chiara ad una molto intensa, si può ritenere trattarsi di un caso positivo di diazoreazione. cf.

EDGARD HIRTZ e ROUSTAN. — **Reumatismo xifoideo.** —
(*Journal de médecine et de chirurgie*, aprile 1899).

Il corpo dell'osso sternale e l'appendice xifoide sono raramente saldati. Questa saldatura non si effettua generalmente che verso i 50 o 60 anni. Nell'adulto le superficie ossee sono unite da una sincondrosi, vale a dire da una cartilagine d'interposizione. Questa è ordinariamente una cartilagine ialina. Il pericondrio ispessito è in continuità col periostio di ciascuno

dei due ossi e ne assicura la solidità del contatto. Esiste quindi realmente un'articolazione sterno-xifoidea, quantunque essa sia dotata di poca mobilità.

Da alcuni anni l'attenzione degli autori è stata richiamata sopra una localizzazione del reumatismo abbastanza singolare e che non venne mai segnalata in alcun trattato classico. Questa localizzazione si osserva sull'articolazione sterno-xifoidea, sia isolatamente, sia associata ad altre manifestazioni reumatiche.

L'interesse del reumatismo xifoideo risiede più particolarmente nello studio dei fatti del reumatismo parziale. Quando la localizzazione reumatica si diffonde ed è poliarticolare, quella che si manifesta nell'articolazione sterno-xifoidea passa facilmente inavvertita.

Ma il reumatismo xifoideo può essere una manifestazione del tutto isolata, e far credere, come lo provano alcune osservazioni riferite dagli autori, ad un dolore gastralgico, od anche ad un'affezione delle vie respiratorie. Un malato, osservato dagli autori, accusava disturbi dispnoici dolorosi che l'avevano costretto a lasciare il suo lavoro. Soltanto l'esame metodico della regione permette di fare la diagnosi. La pressione è spesso molto dolorosa nel luogo preciso dell'interlinea articolare ed i tentativi di mobilitazione dell'appendice xifoide esacerbano il dolore. I movimenti respiratorii ne provocano egualmente la recrudescenza, ed in certi soggetti, la distensione dello stomaco, durante la digestione, produce una sensazione molto penosa che il malato ritiene un dolore gastrico. Anche il medico può ingannarsi e fare la diagnosi di affezione gastrica dolorosa.

Gli autori credono che la questione del reumatismo xifoideo possa presentare un certo interesse per il pratico, essendo un buon trattamento subordinato ad una buona diagnosi. Il malato può soffrire per settimane e mesi se non si applica al reumatismo xifoideo il suo vero medicamento, che agli autori è sembrato essere la medicina rivulsiva.

Essi hanno sperimentato le applicazioni di salicilato di metile, la cura interna col salicilato di soda, coll'antipirina ecc. Nessun medicamento ha prodotto un sollievo così rapido come l'applicazione di un piccolo vescicante della grandezza di una moneta da due franchi, in corrispondenza dell'articolazione.

Fra le osservazioni riferite è degna di nota quella relativa ad un malato, nel quale gli autori avevano fatto diagnosi di

influenza con reumatismo localizzato nell'articolazione sterno-xifoidea, e che è morto in seguito alla rottura di un aneurisma dell'aorta discendente. All'autopsia vennero riscontrati segni certi di un lavoro infiammatorio di tutta la regione sterno-xifoidea. B.

FILATOW. — **Forme croniche ed apirettiche della influenza.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, marzo 1899).

L'eminente professore di Mosca ha studiato queste forme poco conosciute dell'influenza che si svolgono con o senza febbre, ma persistono allo stato cronico.

L'autore poi cita vari casi che hanno durato molto tempo, tra i quali uno che durò 115 giorni, con accessi di febbre irregolari, sudori profusi, debolezza generale ecc., e dice che della forma cronica apirettica dell'influenza se ne possono distinguere due forme.

Nella prima la malattia comincia con un leggiero catarro, ma, invece di scomparire nel termine di 6 a 7 giorni, persiste e dura, nei casi leggieri, alcune settimane, e nei casi più gravi, da tre a cinque mesi. Ma l'elevazione termica è poco pronunciata, la temperatura oscilla fra 37 e 38 — 38,5, con un massimo da mezzogiorno alle 16 ore. Se l'elevazione della temperatura è preceduta da brividi e la sua caduta è seguita da sudori più o meno profusi, si ha un decorso parossistico che rammenta, sotto molti rapporti, la febbre intermittente. È degno di nota, del resto, che l'influenza cronica può restare assolutamente apirettica, ma presenta, ciò malgrado, un carattere parossistico: ad un dato momento della giornata, il malato vien colto da brividi, cefalea, indebolimento generale, senza però aver febbre. Talvolta, si nota un po' di splenomegalia, ma raramente. Esiste anoressia più o meno notevole, ma il malato non perde mai totalmente l'appetito.

Nella seconda forma, gli accessi non si differenziano per nulla dagli accessi di influenza ordinaria: ora la temperatura si eleva bruscamente a 40° e i anche al disopra, ora essa resta pressoché normale.

La diagnosi d'influenza cronica non è difficile quando la influenza si presenta sotto forma di epidemia familiare, quando lo stato febbrile persiste lungamente senza alcuna

causa apprezzabile. La diagnosi differenziale deve essere portata soprattutto sulla febbre tifoidea, sulla malaria e sulla tubercolosi miliare acuta. La reazione di Widal, la ricerca dei plasmodi permetterà di ammettere o di escludere le due prime. Quanto alla tubercolosi, la diagnosi differenziale è più difficile: però l'assenza di vizio ereditario, la mancanza di segni subiettivi farà escludere quest'affezione.

La prognosi è generalmente benigna, ma è impossibile predire la durata della malattia.

Il trattamento consisterà soprattutto nel riposo a letto.

È necessario evitare qualsiasi causa di raffreddori, e, nella bella stagione, il soggiorno in campagna è la cura più efficace.

B.

BRUSCHINI. — Contributo al significato della reazione agglutinante del sieri. — (*La nuova riv. clin. terap.*, aprile 1899).

Da una serie di osservazioni praticate con un batterio appartenente al gruppo dei colisimili, dotato di grande virulenza, l'autore ritiene dimostrato che la reazione agglutinante non è un fenomeno dell'infezione, ma invece un fenomeno che accompagna la guarigione dell'organismo infettato da batteri.

Il trovarsi la reazione agglutinante già nel periodo d'infezione come nel tifo, non vorrebbe dire che si tratta di una reazione d'infezione, ma dovrebbe piuttosto ritenersi come un indizio che nell'organismo si vanno formando delle sostanze le quali impediscono la vita dei batteri e preparano la immunità.

La siero-diagnosi potrebbe quindi essere utilizzata con probabilità nella prognosi delle diverse infezioni. *te.*

Un metodo pratico per la sierodiagnosi del tifo. — *La Sieroterapia*, marzo 1899.

Nel citato giornale viene annunciato un metodo semplice col quale la sierodiagnosi del tifo può essere praticata anche da medici lontani da centri scientifici e non provvisti di strumenti adatti.

Siccome la reazione si produce ugualmente sui bacilli vivi che sui morti, e siccome per avere una coltura dei primi occorrono apparecchi e strumenti che non tutti possono avere,

si ricorre all'uso dei bacilli morti; a tal fine, avuta da un laboratorio qualunque, una coltura nella quale i bacilli siano stati uniti con due gocce di formolo del commercio, essa può conservarsi anche delle settimane senza che si alteri.

Si fa con una lancetta una piccola iniezione in un dito del malato, si raccoglie il sangue in un recipiente di vetro ben pulito. Si mettono quindi in una piccola provetta 30 gocce della coltura e tre gocce del sangue o del siero di sangue estratto dal paziente e si agita un poco.

Dopo poche ore, il fenomeno può mostrarsi anche ad occhio nudo, vedendosi dei piccoli fiocchetti che cadono al fondo lasciando in riposo il liquido, e che volteggiano nel medesimo senza disfarsi, quando lo si agiti. Spesso però occorre l'aiuto del microscopio col quale, specialmente intorno ai globuli rossi, si vedono gli ammassi caratteristici bacillari. *te.*

R. THOMSEN. — **Sull'uso dell'idroterapia e della balneoterapia nelle malattie psichiche.** — (*Allg. Zeitschr. f. Psych.*, Bd. LV, 1899).

L'A. viene alle seguenti conclusioni circa l'uso dei procedimenti idroterapici nelle malattie psichiche e nervose:

a) non esiste ancora una idroterapia esatta nella cura delle malattie psichiche, sia perchè non si conoscono le cause ed i processi anatomico-fisiologici delle maggior parte delle medesime, sia perchè resta sempre oscura l'azione fisiologica delle pratiche idroterapiche;

b) le forti docce, le temperature troppo basse ed in generale le pratiche violente debbono evitarsi nella cura delle frenopatie e delle nevrosi;

c) riesce molto utile empiricamente, se non con fondamento scientifico, l'uso di una idroterapia sistematica nelle psicosi acute, che decorrono con agitazione, quali la mania, la melanconia, la psicosi da esaurimento. Servono come mezzi più adatti per dominare l'agitazione e per procurare il sonno i bagni caldi, regolari e spesso ripetuti, o pure quelli prolungati con raffreddamento del capo. Gli stessi mezzi riescono giovevoli in tutti gli altri stati di eccitamento, in cui il bagno caldo o l'impacco si sono addimostriati utili ad ottenere la calma. Però per la scelta dell'uno o dell'altro va preso in considerazione lo stato del soggetto, della sua individualità e della sua resistenza alla cura; nei casi dubbi miglior consiglio è quello di preferire l'impacco;

d) nei malati apatici, stuporosi od indifferenti, sono efficaci insieme al bagno caldo le fregagioni fredde, allo scopo di favorire la circolazione del ricambio;

e) in generale l'uso dei procedimenti idroterapici nelle psicosi e nelle nevrosi è del tutto sintomatico e perciò non si possono stabilire regole applicabili per tutti i casi.

eq.

RIVISTA CHIRURGICA

MORNAC. — **L'igroma sotto-deltoidico.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, maggio 1899).

Si sa che la borsa sierosa sotto-deltoidica serve a facilitare le contrazioni del deltoide e ad addolcire gli sfregamenti di questo muscolo sulla capsula dell'articolazione. Quando essa si infiamma, può dar luogo a quattro varietà di igromi: igroma acuto, sieroso, igroma acuto suppurato, igroma tubercolare a forma caseosa, igroma tubercolare a granelli risiformi: pare che quest'ultima qualità sia la più frequente.

Le cause di quest'igroma sono quelle che si riscontrano in quelli delle altre regioni, vale a dire, pressioni e sfregamenti ripetuti, traumatismi, infezione come il reumatismo, la polmonite, la pioemia ed infine la diatesi tubercolare: in quest'ultimo caso, l'igroma può essere una manifestazione primitiva o secondaria.

Ecco il quadro clinico abituale dell'igroma tubercolare, quello che si riscontra il più spesso.

L'inizio è sempre lento ed insidioso e l'affezione non si manifesta allora che con qualche dolore e con qualche disturbo funzionale del membro.

Ad un periodo più avanzato, i dolori si fanno più vivi e soprattutto la molestia diventa sempre più pronunciata: in fatti, la presenza di liquido nella borsa impedisce alla testa omerale di scivolare sotto l'acromio, e tutto il movimento si eseguisce nell'articolazione acromio-clavicolare.

Ma sono specialmente i segni fisici che assumono importanza. La spalla infatti, è deformata dalla presenza di un tumore, il quale risiede nella parte antero-esterna della

spalla, al disotto dell'acromion. Esso è generalmente arrotondato, grosso come la metà di un arancio, tranne nei casi rari in cui la raccolta è bilobata. La pelle che lo ricopre è tesa, lucente, ma di colorito normale: talvolta si nota uno sviluppo esagerato delle vene superficiali.

La palpazione dà segni importanti. Palpando il tumore, si nota che questo non è sottocutaneo, e che il deltoide è spinto in fuori, sollevato da un tumore interposto tra il muscolo e la testa dell'omero. Esso pare liscio, senza bozze, soventi nettamente circoscritto. È completamente mobile sotto la pelle e non è dolente alla pressione. Di più è molle e nettamente fluttuante.

Nell'igroma a granelli risiformi, la palpazione dà, oltre la fluttuazione, la crepitazione, segno quasi certo della presenza di quei granelli.

L'evoluzione dell'igroma tubercolare sotto-delticoide è ordinariamente molto lento. Il suo accrescimento avviene progressivamente, senza dolore, ma quasi mai provoca la rottura della saccoccia. In questo momento, l'impedimento dei movimenti costringe il malato a ricorrere al chirurgo. Se, per caso, non si interviene, la raccolta dà ben presto una sensazione di pastosità, di mollezza indicante che l'igroma si trasforma in igroma fungoso, e, come accade per gli ascessi freddi, questo si apre e diventa fistoloso.

Tale è l'andamento ordinario dell'igroma a forma cronica e principalmente di quello che contiene granelli risiformi. Ma l'igroma acuto assume un aspetto differente: sopraggiungendo dopo una caduta od una contusione della spalla, l'igroma acuto produce rapidamente un gonfiore alla regione antero-esterna della spalla, come un tumore molle, emisferico, a sede fissa, mobile sotto la pelle. Alla palpazione, si avverte una sensazione di fluttuazione molto netta, talvolta un po' di crepitazione.

I movimenti sono molto limitati e se si cerca di portare il braccio nell'abduzione, si provoca un vivo dolore. In questo igroma, il dolore è d'altronde eccessivamente violento. Questi sintomi locali possono essere accompagnati da segni generali, i quali generalmente sono poco gravi.

Questi igromi hanno per esito il più spesso la guarigione; ma, sotto l'influenza di infezioni, sia locali che generali, possono terminare con la suppurazione. In questo caso i sintomi sono quelli di un ascesso in generale.

Il dolore è molto vivo. I movimenti dell'articolazione scapolo-omerale sono limitati, e talvolta aboliti quasi completamente, soprattutto quelli di abduzione. A questi segni funzionali si aggiungono la pastosità e la tumefazione della regione.

Il decorso di questi igromi è estremamente rapido; le pareti della borsa cedono ben presto, ed il pus può spandersi in tutte le direzioni, penetrare anche nell'articolazione. Non ostante la guarigione, l'atrofia del deltoide resiste al trattamento, e l'impedimento dei movimenti dell'articolazione persiste per molto tempo.

In una maniera generale, tutti gli igromi, acuti o cronici, devono essere curati con l'estirpazione.

B.

A. CHIPAULT — **La chirurgia del simpatico.** — (*Progrès médical*, N. 53, 1898).

Intorno alla chirurgia del simpatico l'autore ha fatto un importante studio, e specialmente intorno alle sue diverse applicazioni, in particolar modo al trattamento della epilessia, di talune malattie mentali, e del glaucoma.

Le conclusioni di questo importante lavoro, basato sopra ventitré osservazioni nuove, sarebbero le seguenti:

1° La chirurgia del simpatico comprende un certo numero di tecniche che non sono paragonabili fra loro dal punto di vista terapeutico. La sezione semplice del nervo, la simpaticotomia, d'effetto insufficiente e transitorio, deve essere abbandonata. Le resezioni estese, le simpaticectomie hanno indicazioni diverse secondo che esse devono cadere su questa o quella parte o sulla totalità del nervo.

La simpaticotomia, nuova forma d'intervento, risponde ad indicazioni inverse di quelle che richiedono le simpaticectomie. Tra queste poi, quelle superiori nelle quali il ganglio cervicale superiore non è esportato che in parte, non sono che operazioni illusorie.

2° Le indicazioni della chirurgia del simpatico sono multiple; dei fatti riferiti alcuni sono relativi a delle indicazioni già note (gozzo esoftalmico, epilessia, glaucoma), altri a indicazioni nuove (affezioni mentali congestive).

Una simpaticectomia mediana-superiore per gozzo esoftalmico ha dato un risultato soddisfacente.

Diciassette simpaticectomie superiori per epilessia portano un rilevante contributo alla terapeutica di questa malattia.

Negli epilettici sottoposti alla simpaticectomia non si verifica mai aggravamento: il peggio che possa avvenire è che il risultato sia nullo o fugace: esso è durevole in un numero cospicuo di malati che vedono le loro crisi e i loro accidenti mentali attenuarsi considerevolmente o sparire completamente. L'esame dei fatti mostra che questi felici risultati si producono in proporzione assai maggiore quando la simpaticectomia è stata bilaterale, ben completata dal lato del ganglio superiore: e quando è stato possibile esercitare dopo, sull'operato, una sorveglianza igienica e medica rigorosa. La simpaticectomia ha senza dubbio un'azione sull'epilessia poichè provoca una vera lavanda permanente del cervello ingombro di prodotti tossici, una specie di encefaloclisi. Gli epilettici operati, erano tutti epilettici ben constatati e diagnosticati tali dai clinici più competenti. In nessun caso si trattava di epilessia sintomatica, di lesione dell'encefalo, o di lesione del midollo o di lesione dei nervi periferici.

Tre simpaticectomie superiori per glaucoma hanno prodotto un effetto immediato sui dolori e sulla tensione del globo, un effetto progressivo sulla vista; la più importante di queste tre osservazioni si riferisce a un caso di glaucoma emorragico, varietà considerata fin oggi come assolutamente incurabile.

3° I pericoli e gl'inconvenienti degli interventi sul simpatico non esistono. La statistica presentata, ad onta della sua importanza, non conta nè accidenti nè incidenti operatori. La cicatrice è invisibile, quando la riunione è stata fatta bene. I sintomi oculo-papillari non sono apprezzabili fuorchè nei casi in cui l'intervento sia stato unilaterale.

A. C.

D. TREITEL (Berlino). — **L'esistenza e l'importanza degli ascessi tonsillari cronici.** — (*Deut. med. Wochenschrift*, p. 761-98).

Che la struttura e la situazione delle fauci e delle tonsille siano favorevoli all'introduzione nell'organismo di germi patogeni, dice il Moritz Schmidt, non è da mettere in dubbio; esse possiedono nelle fossule del palato e nelle lacune delle tonsille vere stufe da incubazione per i medesimi. Sono noti

casi di reumatismo articolare acuto, pleuriti, malattie del cieco, piemia, i quali esordirono con affezione tonsillare. Non ogni infiammazione delle tonsille ha, per vero, tali risultati essendo anche noto come gli stafilo e streptococchi possono innocuamente circolare nel sangue; ma dato il caso che esista un *locus minori resistentiae* nell'organismo essi possono localizzarsi provocando ivi suppurazione. Buschke ha riferito un caso di frattura trasversale dell'omero il quale decorreva senza complicazioni ed era giunto già quasi alla guarigione, quando in 25ª giornata si manifestò nel paziente un'angina. Tre giorni dopo insorse brivido febbrile indi periorite ed osteomielite purulenta con nuova diastasi dell'osso. L'esame batteriologico dell'essudato tonsillare, del pus dell'ascesso e del sangue diede identico reperto in streptococchi.

Lexer poté provocare nei conigli un'infezione acuta pennellando le loro fauci con culture virulente di streptococchi.

Non è del tutto chiaro al presente se nell'uomo con tonsille sane possa avvenire l'assorbimento degli stafilo e strepto comunemente esistenti nelle lacune; pare, secondo la maggioranza degli osservatori, che perchè tale assorbimento possa avvenire, sia necessaria una lesione di continuo; come è necessario l'intervento di circostanze, ancora a noi ignote, che siano in grado di conferire a quei germi speciale virulenza.

L'A. dopo avere accennato come i germi possano anche arrivare alle tonsille dal naso per la via linfatica, come si verificò in seguito a operazioni sulla mucosa nasale, discute la questione se, in genere possano i microbi passare dalle tonsille nel sangue, infettandolo, senza provocare irritazione locale e sull'appoggio di osservazioni proprie, di Fränkel ed altri si schiera tra quelli che ritengono inverosimile la proposizione, bensì inevitabile la infiammazione locale.

Gli ascessi tonsillari sono la più comune manifestazione, sia che essi si aprano spontaneamente all'esterno, sia che si incapsulino e restino nell'interno della glandola allo stato cronico.

È su questi ascessi cronici che giova portare l'attenzione in casi di piemie o di ascessi articolari e viscerali la cui origine resterebbe oscura.

Riproduce un caso di Lexer riguardante una bambina di 13 anni morta in seguito ad artrite purulenta acuta. Si trovò all'autopsia ascessi mielari de. reni, inoltre ascessi centrali

delle tonsille, glandole suppuranti al collo. In tutti i focolai il piogene aureo, come erasi ritrovato nel pus dell'artrite.

Jessen in una ragazza di 24 anni morta con sintomi di affezione polmonare e cardiaca trovò ascessi polmonari, versamento pleurico e pericardico, tonsille sane alla superficie con focolai purulenti centrali. Identico stafilococco in tutti i focolai.

La diffusione dell'ascesso può avvenire o per la via linfatica o per la via sanguigna. Nel primo caso si avrà la formazione di un flemmone il quale può invadere la cavità toracica infettando la pleura, nel secondo caso se i germi penetrano in una vena, si avrà piemia e sepsi.

Un caso riportato da Metzner dimostra il primo modo di diffusione.

Uno studente colpito da dolori nella deglutizione senza che l'esame fisico potesse dimostrare l'esistenza di alcuna lesione al collo od alla gola, dopo alcuni giorni, in seguito ad accesso febbrile preceduto da brividi, presentò i sintomi di pleurite doppia della quale morì. L'autossia dimostrò plurite purulenta doppia, essudato torbido nel mediastino anteriore e posteriore, infiltrazione di tutto il connettivo sino alla tonsilla destra. Questa sebbene superficialmente avesse l'aspetto sano, presentava profondamente dei focolai purulenti in forma di ascessi migliari. Anche la tonsilla sinistra era in tali condizioni. I tessuti compresi tra la tonsilla sinistra e la glandola tiroide erano infiltrati da essudato torbido il quale più abbondantemente si accumulava anche tra la tiroide e l'esofago estendendosi in basso tra esso e la trachea. L'esame batteriologico di tutti gli essudati e del pus tonsillare dimostrò strepto e stafilococchi. È ammissibile che gli ascessi tonsillari e le infiltrazioni al collo esistessero da lungo tempo e che l'insorgere di una angina acuta ne abbia favorito la diffusione.

L'A. cita anche un caso proprio in cui i fenomeni si seguirono quasi allo stesso modo.

Citato anche un caso di Jessen nel quale poté dimostrarsi come causa di una piemia l'esistenza di un ascesso tonsillare, T. conchiude:

Non si può mettere in dubbio che focolai purulenti delle tonsille possano diffondersi nella cavità toracica dando luogo a infiammazioni settiche delle pleure, oppure possano per la via sanguigna infettare l'organismo con formazione di ascessi nei più diversi organi.

Anche le tonsilliti croniche ipertrofiche contengono stafilococchi e streptococchi, secondo le ricerche di Kraske e Buschke e rappresentano un'imminente pericolo di infezione a distanza.

La diagnosi nel vivo di ascessi migliari profondi non è possibile, ma essa deve esser presa in considerazione quando si abbiano manifestazioni piemiche di cui non si rintraccia l'origine.

L'ascesso tonsillare deve esser aperto largamente, negli ascessi peritonsillari si deve ricercare anche l'interno della glandola.

L'antisepsi della bocca e delle fauci ha di mira l'allontanamento di tutte le raccolte che si formino nelle lacune tonsillari, quindi è conveniente spaccarle quando si riscontri la presenza di essudati; i gargarismi antisettici completano la disinfezione. Nelle angine recidivanti conviene la causticazione col galvanocauterio raccomandata dal Fraenkel.

Poichè le tonsille posson essere infettate per la via nasale, bisogna rivolgere speciale attenzione alle malattie nasali specialmente alle suppurazioni. Nè bisogna trascurare la sana conservazione dei denti.

F. C. M.

W. BENNET. — **Etiologia e cura delle variol.** — (*Lancet*, 15 ottobre 1898). — (*L'uffic. sanit.* febr. 1899).

Per ciò che si riferisce all'eziologia, le vene varicose possono dividersi in quattro classi: 1° congenite; 2° dipendenti da ostruzione della corrente sanguigna; 3° prodotte da sforzo, senza trombosi (traumatiche); 4° prodotte da trombosi.

1° I casi di *varici congenite* sono numerosissimi e comprendono due varietà: a) quelle che concernono le sole vene sottocutanee, b) quelle che hanno grosse e dirette comunicazioni coi tronchi venosi profondi. Una terza varietà di varice congenita è quella nella quale l'intero apparato venoso di un arto è eccessivamente sviluppato, con o senza aumento corrispondente nella grandezza dell'arteria principale. I casi congeniti di regola non si rivelano prima della pubertà.

2° Le *varici da ostruzione* della corrente sanguigna consistono in quelle dilatazioni venose che seguono alla compressione esercitata dall'utero gravido, o da tumori. In questi casi la varice può scomparire, rimossa la causa; ma se la

tensione venosa è sufficiente a far cedere le valvole, o se si forma un trombo asettico sotto la sede della compressione la varice si fa permanente.

3° Le *varici da sforzo* dipendono dal cedere che fanno le valvole delle vene sottoposte naturalmente durante lo sforzo ad una tensione molto maggiore della normale. Probabilmente le vene sono difettose o congenitamente o per precedenti traumatismi, o per alterazioni patologiche.

4° Le *varici da trombosi* sono quelle che seguono all'ostruzione di grossi tronchi venosi, come le vene iliache o la cava inferiore.

Dopo questa rivista sull'eziologia delle varici, l'A. passa a trattare *della trombosi nelle varici*. A questo proposito egli fa osservare che vi sono casi, eccezionali è vero, ma che è bene conoscere, nei quali le varici degli arti inferiori possono produrre pericolo di vita; ciò può avvenire, o per profusa emorragia in seguito a rottura delle pareti venose assottigliate, o per formazione di trombi che, o possono rapidamente estendersi ai grandi vasi, o possono terminare col distacco di emboli. Le condizioni locali predisponenti alla trombosi nelle varici sono: dilatazioni sacciformi ad angoli acuti in vasi molto dilatati, specialità di situazione rispetto alla mobilità, rapporti con lesioni violente. Esiste una *regione pericolosa delle varici* tanto per l'integrità dell'arto, come in qualche caso, anche per la vita, e questa è limitata da due linee trasversali che passano una alla metà circa della coscia e l'altra a tre pollici circa sotto la linea dell'articolazione del ginocchio. In questa regione si hanno otto varietà di varici distinte in tre categorie di anormalità venose; di queste categorie la più importante, in quanto al pericolo, è quella nella quale si tratta di comunicazione diretta fra qualche porzione delle vene normali ed i vasi profondi vicini, quali la vena poplitea o la vena femorale. La trombosi delle varici, se però può essere considerata come un pericolo, talora invece esercita un'azione benefica determinando la spontanea scomparsa delle varici stesse; ciò avviene quando il trombo si è organizzato colla completa occlusione di un notevole tratto del vaso leso.

Riguardo alla cura, l'A. consiglia, nella prima fase, specialmente se vi è tendenza all'edema, il massaggio, il quale però non deve essere applicato quando esistono evidenti dilatazioni cistiche o si ha qualche segno di trombosi recente.

Secondo alcuni, l'elettricità unita al massaggio, dà buoni risultati, ma l'A. non crede che si abbiano differenze notevoli fra gli effetti di questa cura combinata e quelli del solo massaggio. In quanto alla pratica usuale delle calze elastiche e della fasciature elastiche, l'A. dice che ben difficilmente si può trovare un mezzo più dannoso. Se una calza elastica bene adattata può fino a un certo punto permettersi e può giovare per varici della gamba, essa deve essere assolutamente proibita quando trattisi di varici della zona detta pericolosa.

La cura operativa delle varici ha troppo poco fondamento di esperienza pratica per essere giustamente valutata. Sotto il riguardo dell'operazione, le varici degli arti inferiori si possono distinguere in due classi: quelle a limiti ben definiti e quelle più o meno estese con alterazione della safena. Le prime devono essere senza dubbio rimosse, specialmente se hanno sede in regioni esposte a traumi o in diretta comunicazione con la circolazione venosa profonda. Riguardo alla seconda, se sono limitate alla gamba, in generale l'operazione è inutile, anzi dannosa, se è coinvolta la safena, essa è necessaria per sopprimere la *regione pericolosa*. Circa al metodo operativo, ogni operatore può scegliere quello che meglio crede in relazione alla propria esperienza.

In quanto alla cura della trombosi nelle varici, l'A. afferma che dopo verificatasi la trombosi colle eventuali tristi sue conseguenze, nella massima parte dei casi l'interesse del paziente richiede che si faccia la rimozione, se è possibile, del vaso trombizzato. Vi sono però dei casi nei quali la rimozione completa della vena trombizzata non è possibile per la gravità dell'atto operativo, come ad es. quando è troppa la lunghezza del tratto da asportare. In queste condizioni, dovendosi mirare a prevenire l'estensione della trombosi alle vene profonde, si può ricorrere alla legatura dei vasi seguita o no da sezioni dei vasi stessi fra due legature.

Anche nei casi nei quali la trombosi mostra segni di rammolimento con pericolo quindi di embolismo, si impone la cura profilattica operativa, cioè l'asportazione delle varici.

te.

DEPAGE. — **Resezione del fegato per cisti idatica.** — (*Centralblatt für die med. Wis.*, novembre 1898).

Cadde sotto l'osservazione dell'A. il caso di un individuo, il quale presentava quattro tumori cistici del fegato, uno grosso

come un pugno nel lobo quadrangolare ed altri tre nella piccola ala: al disopra dei tumori vi era un sottile strato di tessuto epatico.

Messa allo scoperto la glandula biliare riuscì a resecare, col termocauterio, la parte dell'organo che conteneva le tre cisti, senza avere emorragia considerevole. La ciste del lobo quadrangolare fu accuratamente enucleata, e da questa ebbe un'emorragia che non fu possibile frenare se non col tamponamento.

La paziente guarì.

Nelle considerazioni ch'egli fa al caso presente l'A. raccomanda che quando trattasi di cisti facilmente raggiungibili e non molto voluminose, debbasi eseguire la enucleazione, ma cercando di evitare con ogni cura qualsiasi lesione dei tessuti epatici. Se le cisti, come succede in alcuni casi, sono peduncolate deve legare il peduncolo e tagliarlo. In altre circostanze nelle quali parecchie cisti si trovano una vicina all'altra nel parenchima epatico, miglior partito crede la resezione com'egli l'ha eseguita. Per le cisti solitarie situate molto profondamente può essere indicata la puntura e vuotamento con la consecutiva resezione di una porzione più o meno grande della parete cistica.

C. F.

DEIARDIN. — Sezioni tendinee e nervose dell'avambraccio destro. Tenorrafie e neurorrafie. — (*Annales de la Soc. Belge de chirurg.*, 15 gennaio 1899).

L'A. descrive un caso che non è senza interesse per la pratica medico-militare. Si tratta di un individuo che ebbe l'avambraccio destro preso in un congegno meccanico e gravemente ferito. Le lesioni erano le seguenti: sezione irregolare della pelle con bordi fortemente contusi, in una direzione obliqua dall'alto e all'infuori; aponeurosi antibrachiale largamente aperta; lungo supinatore incompletamente sezionato nella sua porzione carnosa; divisione completa delle parti carnose del pronatore rotondo, del grande e piccolo palmare e del cubitale anteriore; divisione completa dei tendini del flessore superficiale, il quale ha la massa carnosa triturrata; divisione del flessore profondo delle dita e del flessore proprio del pollice all'unione della loro porzione tendinea con la porzione carnosa; sezione completa del nervo

mediario i cui due capi sono retratti nella ferita. Le arterie e i nervi radiali e cubitali erano intatti

Fu risolto di tentare il metodo di cura conservativo. Dopo un'abbondante lavatura della pelle con essenza di petrolio ed una disinfezione accuratissima della ferita, fu praticata la sutura del nervo mediano; poi si riunirono i capi del tendine del flessore profondo delle dita e del flessore proprio del pollice alla loro massa carnosa. Si dovette sacrificare in gran parte, a causa delle sue condizioni e per evitare uno sfacelo certo, la massa carnosa del flessore superficiale, e dei muscoli del piano superficiale, recidendola a colpi di forbici. Si riunirono poi i tendini del flessore superficiale, del gran palmare, del piccolo palmare e del lungo supinatore, come si potè, o lateralmente ai tendini o alle carni del flessore profondo. La legatura di qualche branca venosa o arteriosa di poca importanza completò l'operazione.

La guarigione procedette senza gravi inconvenienti, tranne l'eliminazione di qualche punto necrosato, e si compì senza reazione di sorta. La motilità e la sensibilità rimasero soddisfacenti all'infuori di una limitazione nei movimenti del pollice e dell'indice e di una diminuzione di sensibilità alla falangina e alla falangetta dell'indice, specialmente alla loro faccia palmare.

Questo caso che può dirsi ben fortunato, prova una volta di più che con le norme antisettiche attuali non si deve ricorrere subito all'amputazione di membra che sembrano perdute subito dopo l'accidente. Le suture tendinee, gli innesti laterali dei tendini, le neurorrafie permettono quasi sempre una ricostituzione più che soddisfacente delle membra e della loro funzione.

te.

M. C. BILLOT. — Frattura della rotula destra per causa diretta. — (*Archiv. de méd. et de pharm. milit.*, gennaio 1899).

Un soldato del 28° reggimento fanteria, cadde da una scala riportando una frattura dell'estremità inferiore del radio destro, una ferita contusa alla faccia e alla regione fronto-parietale destra, una frattura per causa diretta della rotula destra. Le due prime lesioni non ebbero importanza di sorta. In quanto alla frattura della rotula, è da osservarsi che all'entrata del ferito all'ospedale, si constatò l'esistenza di un

ginocchio voluminoso, teso, la rotula rotta in tre frammenti non molto allontanati l'uno dall'altro, nessuna lesione esterna. Venne proposta l'artrotomia del ginocchio. Cloroformizzato il paziente, e disinfettata la parte, si fece un'incisione ad *U* che partiva dalla parte interna e superiore del ginocchio, lungo la faccia interna dell'articolazione, fino a due dita trasverse al disotto dell'apice della rotula e rimontava dall'altro lato alla faccia esterna del ginocchio fino alla sua parte superiore, incisione la quale comprendeva la pelle e il tessuto cellulare e formava un grande lembo che venne distaccato dal legamento rotuleo e rovesciato in alto. Constatata la frattura della rotula in tre frammenti, uno superiore ed uno inferiore più grossi, uno interno più piccolo, e distanti circa un centimetro fra loro, e l'esistenza di abbondanti coaguli sanguigni fra i frammenti in parola ed entro l'articolazione, si ingrandì all'infuori l'apertura articolare e si sezionò direttamente la capsula per un'altezza di tre dita, ottenendosi così una larga finestra per la quale si potè esplorare tutta l'articolazione e levare tutti i coaguli sanguigni che la riempivano. Lavata con cura tutta l'articolazione per mezzo di una soluzione borica calda, furono avvicinati i frammenti della rotula e venne suturato il periostio soprastante con seta. Fu pure suturata con seta l'incisione della capsula articolare, ed infine venne rimesso a posto e unito con crini di Firenze il grande lembo cutaneo ad *U*. Fu fatta una medicatura compressiva, e l'arto venne adagiato in un semicanale. La medicatura fu levata la prima volta 10 giorni dopo. In una nuova medicatura fatta a distanza di altri 10 giorni, si levarono i fili. Altri 10 giorni dopo, venne soppressa la doccia e si cominciarono a praticare alcuni movimenti passivi unitamente al massaggio. 35 giorni dopo il paziente si alzò e a partire da quest'epoca il miglioramento si fece in modo progressivo e rapido, talchè, dopo altri 15 giorni, la guarigione era completa e il risultato, sotto il punto di vista funzionale, era ottimamente raggiunto. *te.*

MÜLLER RICHARD, maggiore medico. — **Sulla diagnosi delle affezioni traumatiche dell'orecchio interno.** — *Centralblatt für med. Wiss.* n.° 50 1898.

In un ragguardevole numero di feriti per infortunio (circa trecento) i quali per effetto di una violenza avevano riportato una lesione alla porzione nervosa dell'organo dell'udito,

manifestantesi con quattro principali sintomi subiettivi: durezza di udito oppure sordità, senso di rumori, vertigini e cefalea, l'autore trovò un sintomo di carattere obiettivo, il quale, in mancanza di positivo reperto di alterazioni materiali dell'organo, condurrebbe ad una diagnosi sicura.

Nella metà circa dei casi si rinvennero iperemie croniche nella profondità dell'orecchio esterno ed alla membrana del timpano, e per riguardo a quest'ultima parte si ebbe un reperto che faceva giustamente presumere che un tale stato fosse esistito, ed i segni presuntivi sarebbero stati specialmente: intorbidamento ed opacità della membrana del timpano con scarsi ed irregolari riflessi luminosi, iniezione di alcuni piccoli vasi, specialmente alla periferia superiore ed all'attacco del manico del martello, iniezione che spesso dal condotto uditivo esterno faceva passaggio alla membrana, ed in oltre uno stato di cronico inspessimento della membrana stessa, che si faceva riconoscere per una deficiente chiarezza del manico del martello e della apofisi breve. Basato sulle esperienze fatte da Koch e Filehne sugli animali e sopra una necroscopia, Müller ammette che dato il sopra descritto reperto, si tratti di disturbi di circolazione sanguigna in genere, ma più specialmente di persistente dilatazione ed aumento di vasi sanguigni, in causa della sofferta lesione, disturbi che si son manifestati non solo al labirinto alle origini del nervo acustico ed all'organo centrale, ma anche all'orecchio medio ed all'orecchio esterno.

L'autore riconosce egli stesso di non dover annettere al sintomo, una esagerata importanza e ciò perchè da una parte l'osservazione di questo fatto cade soltanto sulla metà dei casi e d'altra parte certi stati iperemici possono essere provocati in quel sito da altre cause. Perciò egli avverte come si debba procedere alla esclusione di queste altre cause prima di formulare un giudizio. Una tale esclusione però, per quanto riguarda lo stato successivo ad iperemie pregresse, sarebbe molto difficile, ed in molti casi del tutto impossibile. Astraendo anche che per parte dei feriti per infortuni ovi è una grande tendenza a dare risposte negative alle questioni anamnestiche relative alla parte lesa, poichè è tutto nel loro interesse a far credere che l'organo interessato era perfettamente sano prima dell'accidente, la diagnosi incontrerà sempre grandi difficoltà in causa della grande indolenza degli individui, specialmente se sono poco

istruiti, di fronte alle malattie dell'orecchio, in causa della poca lucidezza dei sintomi che tanto spesso accompagnano i processi morbosi di natura infiammatoria cronica dell'orecchio medio.

SIEGEL. — Sulla diagnosi e terapia delle ferite penetranti del ventre. — (*Centralblatt für Chirurg.*, n. 35, 1898).

Siegel ci dà comunicazione di 7 casi di ferite del ventre penetranti, cinque delle quali erano complicate con lesioni degli organi addominali, cioè del fegato, dello stomaco e dell'intestino crasso. Su cinque di questi casi fu praticata la laparotomia entro le prime nove ore, una volta dopo ventiquattr'ore ed una volta infine dopo ventisette giorni. I risultati ottenuti furono molto incoraggianti; non ostante che si trattasse in parte di lesioni relativamente molto gravi, sei pazienti guarirono e soltanto uno (ferita da punta dello stomaco) non si poté salvare.

L'autore trattando poi molto estesamente dei sintomi e della diagnosi delle ferite addominali, delle indicazioni, della prognosi e della tecnica della laparotomia, si pronuncia caldo fautore dell'intervento chirurgico nella cura di tali lesioni. Se si tratta di una ferita dei visceri addominali sopravvengono per regola fenomeni assai gravi di shock. Gli organi lesi sono sensibili alla pressione ed in parte si fa sentire ben presto ottusità alla percussione. Però, come alcuni casi hanno dimostrato, questi gravi sintomi possono anche mancare non ostante l'esistenza di lesioni viscerali. Per conseguenza l'autore è d'avviso che d'ora innanzi ogni ferita penetrante del ventre deve considerarsi come complicata e dovrassi trattarla come tale.

Sopra 532 casi trattati con cura aspettante si ebbe una mortalità di 55,2 per 100; 366 trattati con operazione diedero 51,6 per 100 di morti.

Però per quelli curati con laparotomia nelle prime 4 ore la mortalità raggiunse solo il 15 per 100 mentre la medesima per i casi operati nelle prime otto ore dopo il trauma arrivò al 44,4 per 100; per quelli operati più tardi 63,6 ed anche 70 per 100.

Le ferite da punta ebbero un esito migliore che le ferite d'arma da fuoco.

RIVISTA DI OCULISTICA

H. SCHMIDT-RIMPLER. — Il trattamento operativo della miopia di grado elevato e le sue indicazioni. — (*Ther. der Gegenwart*, aprile 1899).

L'idea di migliorare la visione a distanza dei miopi di grado elevato coll'ablazione della lente cristallina era più che giusta. Sin dalla fine del 1850 sono state praticate di tanto in tanto simili operazioni (Ad. Weber, Moorow, Alfr. Graefe ed altri), ma in seguito alle eventuali perdite di occhi, e ancor più alla comune opinione degli ottalmologi, esse furon ben presto abbandonate. Donders le caratterizzò come un'audacia degna di pena. Solo a causa delle numerose operazioni di Fukala (1890), che con energia difese questo procedimento e che presentò risultati grandemente favorevoli, tornò nuovamente in campo la questione del trattamento operativo della miopia. Si rifletta che coll'antisepsi i suoi pericoli sono di fatto fortemente diminuiti.

Ciò nonostante le opinioni dei singoli oculisti sono a questo riguardo molto diverse ed in parte anche del tutto contraddittorie.

Ancora nel 1892 Landolt ebbe a dire, al congresso di Eidelberga, che malgrado i felici risultati, egli « era fortemente esitante. Il possessore d'un occhio, per altro sano, che vien ritenuto troppo lungo non eccita la mia compassione, egli può ricorrere agli occhiali per la vista a distanza. » Una speciale avversione all'operazione manifestò allora il v. Michel. « Io vorrei, egli disse, poter esprimere più energicamente quanto ha detto il collega Landolt. L'ablazione d'un cristallino normale da un occhio miope è da me considerata una mutilazione dell'organo. Gli oculisti che consigliano ai miopi l'ablazione del cristallino si potrebbero rassomigliare a quei rinoiatri i quali per abolire l'uso del fazzoletto congiassero la chiusura delle narici. »

« Io non so, dice lo Schmidt-Rimpler, se i sunnominati celebri colleghi abbiano anche oggi quelle opinioni; ma anche

nel congresso internazionale di Mosca (1897) uno dei più sperimentati ed operosi ottalmologi, il Knapp di Nuova York, ebbe a dire che egli finora non aveva mai eseguito l'estrazione della lente per lo scopo suddetto, e ciò per due motivi: 1° perchè non esistevano nell'attuale suo campo d'azione tanti miopi di grado elevato quanti in Europa e 2° perchè le operazioni fatte da altri presentavano risultati non netti che chiudevano in sé stessi pericoli futuri. »

Egli però non è un deciso avversario dell'estrazione della lente: la praticherebbe solo quando non si sorpassano i limiti tracciati dallo Schmidt-Rimpler, solo così, passato lo stadio dell'entusiasmo, essa potrà sopravvivere.

Agli oppositori dell'operazione stanno di fronte seguaci entusiasti, ai quali sembra obbligatorio di operare quasi tutti i miopi che incontrano. È spiegabile che in principio per raccogliere esperienze, i limiti delle indicazioni furono or da uno or da un altro allargati: ma sembra eccessivo operare miopi di debole grado (fino a 2 diottrie) trasformandoli così in ipermetropi d'alto grado privi di accomodazione. Con un remoto a $\frac{1}{2}$ metro (2 diottrie) può un miope condursi come un emmetrope per la visione da vicino, per quella a distanza anche senza l'aiuto di lenti ha un $V = \frac{1}{2}$: basta per averla normale ricorrere ad una sella da naso. Che cosa avverrà di lui dopo l'operazione? Ci guadagnerà un'ipermetropia di circa 9 diottrie e la perdita dell'accomodazione! A ciò si aggiungano i pericoli dell'operazione in sé. Lo stesso dicasi della miopia media.

Riguardo alla determinazione razionale delle indicazioni, è da bilanciare ciò che offre al miope l'estrazione della lente e i pericoli che vi sono legati.

È da notare anzitutto che l'operazione non è destinata a combattere il processo morboso: nè le considerazioni teoriche nè i fatti clinici parlano in questo senso. L'esperienza ha insegnato che anche negli occhi afachici eventualmente anche dopo anni avvengono emorragie della coroide e scolamenti retinici. Se l'operazione agisca favorevolmente o sfavorevolmente su questi processi morbosi non è possibile stabilire, poichè occhi del resto sani ma fortemente miopi possono per tutta la vita andar immuni da gravi affezioni interne.

Un'altra importante questione è quella di sapere se col l'estrazione del cristallino si eviti il progredire dell'aumento

di rifrazione od in altri termini l'allungamento del bulbo oculare. Il breve tempo da che l'operazione è stata introdotta non autorizza a risposta precisa. Eventualmente è stato notato un aumento della miopia o, ciò che qui è lo stesso, una diminuzione dell'ipermetropia che suol succedere all'estrazione della lente.

Deriva da ciò che la reale utilità dell'operazione consiste nel miglioramento ottico, cioè nell'allontanamento del punto remoto e nell'aumento dell'acutezza visiva a distanza.

Il cambiamento nella rifrazione che avviene dopo l'estrazione della lente si può, benchè non in tutti i casi, in generale determinare. Come base del calcolo serve la nozione che negli emmetropi, in seguito all'operazione della cataratta, si produce una ipermetropia media di 9,5-11 diottrie, ammesso che l'occhiale stia a 13 millimetri dal vertice della cornea. La lontananza dall'occhio della lente correttiva è pel suo effetto e per la determinazione della rifrazione in lenti forti non senza importanza.

Se si calcola, come è in fatto, la rifrazione dal punto principale dell'occhio che nell'occhio ridotto coincide col vertice della cornea, una lente correttiva, p. es., di + 10 tenuta ad 1 cm. davanti di esso produrrebbe la riunione dei raggi paralleli ad $\frac{1}{10}$ m. (10 cm.) dietro di essa e quindi la formazione d'una immagine netta sulla retina. Se noi ora consideriamo una lente di egual forza, ma situata sulla cornea stessa, cioè 1 cm. più vicino, essa deve avere una forza rifrangente di 9 cm. cioè $= \frac{100}{9} = 11,1$ diottrie. L'opposto

avviene nella miopia. Una lente concava di 10 d. fa divergere i raggi paralleli come se essi provenissero da una distanza di 10 cm. se un occhio vede nettamente con una tal lente quando è tenuta ad 1 cm. dal vertice della cornea, il punto remoto è situato a $10 + 1 = 11$ cm. dal vertice corneale. La lente situata proprio sulla cornea dovrebbe adunque far divergere i raggi paralleli come se essi provenissero da 11 cm. essa avrebbe quindi 9 d.

Nella determinazione di una miopia forse la distanza della lente è di molta importanza; così, p. es., una miopia di 20 d. (determinata come d'ordinario colla lente a 10 mm. dall'occhio e perciò col remoto $5 + 1$ cm.), corrisponde a quella di 16,6 d. misurata colla lente tenuta esattamente al punto principale. Coll'allontanamento delle lenti dall'occhio, che è vario,

possono avvenire notevoli differenze nella correzione della miopia colle lenti stesse.

Ciò influisce anche sulla determinazione obbiettiva ottalmoscopica. Così la determinazione coll'immagine diritta nella miopia d'alto grado non può giovare poichè l'ottalmoscopio colle lenti correttive dietro esso situate, deve rimanere troppo lontano o quanto meno non si può esattamente determinare la distanza in cui ci troviamo quando distinguiamo nettamente il fondo dell'occhio. Ne consegue che la rifrazione non si può determinare alla macula lutea poichè questa mostra troppo pochi dettagli dai quali si possa percepire l'assoluta nettezza dell'immagine. Nella schiascopia reca disturbo il tener al davanti dell'occhio la lente correttiva; anche in essa il punto del fondo oculare pel quale si determina la refrazione non è esattamente garantito imperciocchè esso non è visto direttamente. Preferibile è nei casi di miopia forte il determinarla col metodo dell'autore, cioè coll'immagine rovescia, in questo l'immagine luminosa (figura quadrata) è direttamente proiettata nell'occhio atropinato sulla macula lutea. Quanto all'esatta determinazione, si ha anche un punto d'appoggio nell'osservazione subbiettiva dell'osservato, che deve vedere nettamente la figura nel momento preciso in cui la scorge l'ottalmoscopista. Se questo esame, che è continuamente impiegato nella clinica dell'A., presenta speciali difficoltà, queste sono imputabili a mancanza di esercizio ed all'uso di cattivi apparecchi. Il rimprovero di Otto, che la lente convessa usata non si possa tenere esattamente alla prescritta distanza dall'occhio, non si capisce, dice l'A., poichè essa è assicurata ad un'asta la quale a sua volta con un estremo è assicurata alla guancia dell'osservato. Anche la misurazione non è difficile, poichè stando attenti gli errori non possono oltrepassare qualche millimetro: un errore di 5 mm. darebbe un'inesattezza di solo 0,5 d. Se il reticolo non si scorge nettamente in tutte le sue parti in un sol tempo, ciò dimostra che l'occhio esaminato è astigmatico. Nel metodo dell'A. la rifrazione è calcolata a contare dal punto principale, il che naturalmente è da tenersi presente quando si fa il paragone coll'esame colle lenti. Anche la determinazione del remoto nelle miopie forti col metodo di Schweigger (immagine rovescia d'una lampada elettrica ad incandescenza fissata all'ottalmoscopio) è molto commendevole; anche qui osservato ed osservatore debbono percepire

l'immagine nettamente nello stesso istante. Ma poichè un secondo osservatore deve ad ogni volta misurare la corrispondente distanza, questo metodo sembra all'A. più difficoltoso.

In generale le determinazioni ottalmoscopiche obbiettive del remoto sono da preferirsi alle subbiettive con piccoli oggetti che si tengono al remoto, poichè in queste ultime sono necessarie e una non indifferente acutezza d'osservazione e un buon potere visivo centrale.

Mediante un semplice calcolo si è stabilito, d'accordo coll'esperienza, che noi possiamo determinare anticipatamente e approssimativamente la rifrazione dei miopi in seguito all'estrazione del cristallino, giacchè quasi sempre la miopia deriva dall'allungamento dell'asse dell'occhio. Supposto ciò si ha la regola che la metà delle diottrie le quali correggono la miopia, si sottrae da un'ipermetropia di 10 o 11 diottrie (Hirschberg, Oswald). Una miopia di 16 d. sarebbe così mutata in un'ipermetropia di 2-3 d., ed una miopia di 20 d. in un'ipermetropia di 1 d. od anche in emmetropia. Si suppone che la lente correttiva sia situata al punto focale anteriore, il quale nell'occhio schematico ridotto giace a 15 mm. dal vertice della cornea e nell'occhio afachico a 20 mm. dalla cornea stessa.

Ma come si rileva dai dati dell'operazione si hanno notevoli varietà individuali di rifrazione dopo l'estrazione del cristallino. Ciò è spiegabile. Secondo Donders e Becker oscilla il potere rifrangente del cristallino *in situ* tra 11,8 e 16,75 d. come Otto nota le lenti concave compensanti la sua perdita, quando si tengono a 7 mm. dalla cornea, dovrebbero oscillare entro le 13,8 e le 22,1 diottrie. Una simile differenza è cagionata dalla individuale mutabile lunghezza del raggio della cornea e dalla per ciò mutata rifrazione, dall'astigmatismo corneale, dalla profondità della cornea anteriore, ecc.

Ed a raccomandare nelle pubblicazioni avvenire di fare una più uniforme determinazione del grado della miopia indicando la posizione della lente correttiva: in alcune opere non si sa in qual modo sia stata determinata la miopia: quale differenza apporti la diversa lontananza della lente dall'occhio è stato più su notato.

La rifrazione superstite all'operazione possiamo solo in generale pronosticare poichè si può andar incontro a notevoli differenze. Se noi operiamo senza sorpassare limiti ragione-

voli le differenze non giungeranno a 2 diottrie, e pertanto l'ammalato avrà ricevuto notevoli vantaggi nella vista a distanza.

Un altro vantaggio che porta seco l'estrazione della lente nelle miopie forti è il reale aumento dell'acutezza visiva a distanza. Mediante la forte lente concava correttiva, che era necessaria pel riconoscimento d'oggetti lontani, il 2° punto nodale della retina viene spinto più vicino e con ciò l'immagine retinica diviene più piccola.

Dopo l'operazione può senza o con debolissime lenti negative essere veduta: con ciò si spiegano i miglioramenti dell'acutezza visiva che spesso in modo spiccato sono stati constatati. È notevole che secondo le comunicazioni fin qui fatte sono le acutezze visive di lieve grado quelle che a preferenza si elevano. Come lo dimostrarono i calcoli di Leber in una miopia di 25 diottrie (colle lenti a 15 mm. dalla cornea) la grandezza dell'immagine d'un oggetto visto a distanza colla lente dovrebbe essere solo la metà di quella d'un oggetto visto senza lente: se quindi l'occhio operato è divenuto emmetrope, acquista una facoltà visiva doppia per la lontananza e chiaramente spiegato.

Se dopo l'operazione s'origina ipermetropia, l'acutezza visiva a distanza diviene ancor maggiore mediante la lente convessa correttiva tanto maggiore quanto maggiore è la distanza della lente dall'occhio: l'opposto avviene quando dopo l'operazione permane uno stato miopico. Dalle precedenti considerazioni deriva che un miglioramento dell'acutezza visiva fino al doppio e più, a seconda del grado dell'ametropia, ma deve far meraviglia ed è otticamente spiegabile.

In base a singoli sicuri reperti sembra ammissibile un altro aumento dell'acutezza visiva. Se in ciò non ha parte in qualche modo una correzione dell'astigmatismo corneale, si dovrebbe pensare forse all'impedimento della penetrazione dei raggi luminosi cagionato dalla costituzione del cristallino. Ciò potrebbe avvenire in due modi o per l'astigmatismo del cristallino o per l'intorbidamento di esso. Quest'ultimo non è raro nelle forti miopie e si manifesta con opacità puntiformi o a strie.

Poiché coll'estrazione del cristallino è cessata ogni accomodazione, sarà necessario per la lettura una lente convessa. Qualche ammalato però può anche senza lenti leggere. Un paziente dell'A., il quale dopo l'operazione era diventato em-

metrope, poteva leggere correntemente con buona illuminazione l'ottotipo Schweigger 0,6 a 35-45 cent. riducendo la rima palpebrale ad una specie di fessura stenopeica stirando l'angolo dell'occhio. Un altro leggeva senza lenti l'ottotipo Schweigger 0,6 a circa 20 cent. Naturalmente deve il vedere in vicinanza essere tanto più difficile quanto maggiore è l'ipermetropia derivante dall'operazione. In generale è da tener molto calcolo della perdita del potere d'accomodazione.

Un altro serio inconveniente può derivare dall'estrazione del cristallino, cui finora si è poco badato. Esso è la perdita della visione stereometrica. Per averla nel modo più completo e stimare le dimensioni della profondità è necessaria la visione binoculare. E benchè molti vedono coi due occhi e fondono allo stereoscopio in una sola figure geometriche, così non possono, come si è potuto constatare nelle operazioni di strabismo e nell'anisometropia d'altro grado, avere un'esatta visione stereometrica quando s'impiega il metodo di Hering (caduta d'un oggetto) oppure quello dei piccoli aghi usato, dietro consiglio dell'A., dal dott. Hilcker. Solo in via del tutto eccezionale è possibile la stima della profondità nei forti gradi di differenza della rifrazione che avviene tra un occhio reso afachico coll'operazione e l'altro fortemente miope, anche se munito di opportuna lente correttiva. Se essa avviene si tratta sempre di determinata distanza che corrispondeva alla correzione.

Ad ogni modo i miopi binoculari possono usare di questa facoltà sol quando ricevono dagli oggetti immagini nette: senza correzione quindi per oggetti situati entro i limiti del loro remoto: essi anche colle opportune lenti non avranno mai la precisione degli emmetropi. In ogni caso essi si troveranno sempre in condizioni più favorevoli di quando avranno un occhio reso afachico. Si comprende che ciò non ha valore per quei miopi in cui, per la deviazione degli assi ottici all'interno od all'esterno, la visione binoculare era alterata in antecedenza.

Quali sono ora i pericoli del trattamento operativo? L'autore non tien conto dell'operazione nei casi di miopia leggera poichè essa sarebbe un errore mettendo il paziente in una ben più triste condizione, rendendolo fortemente ipermetrope e privo di accomodazione. Ma l'operazione in sé e per sé può perdere l'occhio. I casi in cui per infezione insorse suppurazione sono stati più volte comunicati: anche il più coscienzioso operatore non può sempre tenervi fronte.

Più spesso nel rammollimento della discissa lente cristallina o dopo la discissione della cataratta secondaria insorgono aumenti di pressione che in alcuni casi acquistano il carattere del glaucoma. Coll'allontanamento delle masse del cristallino, nel peggiore dei casi coll'iridectomia l'affezione viene in genere aggravata. Nei 19 casi dell'autore vi fu uno in cui fu necessaria praticare l'iridectomia e fu dimesso guarito, ma dopo un certo tempo si ripresentò con fenomeni glaucomatosi e con diminuzione della facoltà visiva: guarì nuovamente.

Colla diminuzione di pressione che avviene coll'operazione stessa si possono avere immediatamente emorragie della coroide, inorbidimento del vitreo, e scollamenti della retina. Simili complicazioni si sono manifestate spesso anche in seguito ma a così breve intervallo di tempo che esse si dovevano far dipendere dall'operazione benché sia noto che nelle miopie forti si danno scollamenti retinici anche senza alcuna operazione. Questa complicità deve temersi soprattutto quando durante l'operazione si è avuto la fuoriuscita del vitreo.

Su 254 casi raccolti da Gelpke e Bieler si ebbero 2,7 p. 100 di perdite per infezione e 3,5 p. 100 per scollamenti retinici. Benché il pericolo non sia grande molto pure non è tale da trascurarlo poichè non si tratta solo d'un occhio che ancora vede quanto d'un occhio che ha una sufficiente acutezza visiva. Una notevole differenza esiste tra quest'occhio e quello d'un catarattoso, il quale è cieco e rimane tale senza operazione.

I 19 casi dell'autore guarirono tutti bene ed in tutti si notò miglioramento dell'acutezza visiva.

È da avvertire inoltre che per gli ammalati non può essere indifferente il fatto che debbono passare per lo più parecchi mesi prima di poter adoperar gli occhi e che sono necessari due o più atti operativi.

Da quanto si è esposto s'inferisce quali sono le indicazioni dell'operazione.

Anzitutto deve esistere il reale bisogno di migliorare la facoltà visiva. Le opinioni circa il punto di partenza relativamente alla quantità del visus sono individualmente molto diverse: vi sono uomini che si accontentano di un'acutezza visiva di lieve grado: per altri invece il non veder bene costituisce una vera infelicità! Chi senza incomodo può portare

occhiali con lenti su per giù correttive può non farsi operare. Anche la specie dell'occupazione dell'individuo ha una parte importante. Valgano i seguenti esempi. Un consigliere dell'età di 64 anni è cieco dell'occhio sinistro per lesione patita nell'infanzia: nel destro esiste miopia di 16 d. $V = \frac{4}{18}$. Da 30 anni egli porta le stesse lenti quasi completamente correttive e si è trovato sempre bene: solo in questi ultimi anni cominciò a sentire gli incomodi della presbiopia che necessitarono l'uso di una lente più debole per le vicinanze. — Una donna maritata di 50 anni ha a sinistra $M = 22$ d. $V = \frac{5}{36}$, a destra $M = 18$ d. con $V = \frac{5}{18}$ e porta costantemente occhiali con lenti concave di 12 d. e si trova bene. — Uno studente di 21 anno ha in ambo gli occhi $M = 18$ d. un $V = \frac{4}{18}$ e porta lenti di 5 d. con le quali egli ottiene solo con $V = \frac{4}{20}$: questo gli è sufficiente e può assiduamente lavorare e non è attratto dai vantaggi dell'abbandono degli occhiali.

Di simili casi capita gran numero all'osservazione e l'autore non trova ragione d'indurre all'operazione individui che sono contenti del loro stato.

Anche nei casi di alta miopia mon oculare quando l'altro occhio gode d'un sufficiente visus, l'operazione non è da raccomandarsi.

Il grado della miopia in cui si possa parlar di operazione è stato variamente valutato dai vari autori.

Schweigger opera quando il remoto trovasi a 7 cm. o meno ($M = 16$ d. circa determinata colle lenti), Fukala in miopia di almeno 13 d., v. Hippel, Sattler e Pflüger di 12, v. Schvoeder e Thier di 13, Uthoff di 14-15. Secondo l'autore non si deve operare quando il remoto trovasi ancora superiore a 8 centimetri (miopia di circa 15 d. corretta con lenti situate a 13 mm. dalla cornea).

Ad ogni modo nei giovani in cui si nota un notevole progresso della miopia si potrebbe procedere al trattamento operativo anche di una di grado inferiore di quello sopranotato. Ma bisogna aver molto riguardo nell'abbassare i limiti delle miopie operabili poichè l'esperienza insegna che non si può fare una prognosi sicura circa la diminuzione della rifrazione e che nel caso più sfavorevole può nascere una ipermetropia molto fastidiosa. Se i $\frac{2}{3}$ degli operati da Moore aveano un miopia di 12 d. ed alcuni anche 2-5 d. l'A. non può consigliare nessuno a seguire il suo esempio nell'interesse dell'ammalato.

Sul grado dell'esistente acutezza visiva bisogna dir qualche cosa. Un certo numero di miopi forti sono così ambliopici che l'operazione poco loro giova. Schweigger esige un $V = \frac{5}{36}$, Fukala almeno $V = \frac{1}{40}$ a distanza. Sattler operò una giovinetta di 18 anni che con $M = 18$ d. $V = \frac{6}{135}$: dopo l'operazione $V = \frac{1}{6}$ con $M = 2,5$ d. L'A. ha operato un ragazzo di 14 anni ($M = 13$) che avea una ambliopia congenita binoculare, all'occhio peggiore ($V = \frac{1}{30}$) dopo l'operazione si ebbe $H = 5$ d. e $V = \frac{1}{12}$: per un miglioramento così piccolo non credette operare l'occhio migliore in cui $V > \frac{1}{8}$.

Speciale considerazione merita la questione se si debbono operare occhi malati e specialmente se a ciò formano ostacolo gl'intorbidamenti del vitreo e la coroidite. Poichè questi processi morbosi esistono spesso nelle miopie forti così il numero dei casi operabili si restringe di molto. Secondo il modo di vedere dell'A. devesi tener presente se i detti processi sono ancora allo stato flogistico recente e progressivo. In questo caso l'operazione non è a consigliarsi: bisogna prima procedere al trattamento della coroidite per guarirla o quanto meno arrestarla. Piccole alterazioni coroidiche stazionarie e rari intorbidamenti del vitreo non costituiscono controindicazioni. Se esistono circoscritti opacamenti del cristallino l'operazione è da consigliarsi al più presto.

Quanto all'età dei pazienti l'A. opera a preferenza fino a 25 anni. Il limite non dovrebbe sorpassare il 40° anno benchè non manchino casi di successo anche nei vecchi. È raro del resto che un individuo che è giunto ad una certa età coi suoi occhi miopi si debba credere obbligato a cambiar lo stato della sua rifrazione. Naturalmente la cosa è diversa se il cristallino è affetto da opacamenti catarattosi.

Non è facile rispondere alla domanda se un paziente, che ha già perduto un occhio, forse per scoamento della retina, debba sottoporsi all'operazione. Anche in questi casi non mancarono i successi, ma a parere dell'A. il rischio che corre l'ammalato di diventar cieco è troppo grande. Se invece un occhio è già stato operato con successo ed è passato molto tempo (circa un anno) senza l'insorgenza di postumi e con conservazione del potere visivo l'operazione dell'altro occhio è indicata.

Solo così si può dare all'ammalato la possibilità d'una visione stereometrica supposto che i muscoli dell'occhio sono normali e non esiste strabismo.

Oltre a ciò coll'operazione bilaterale si viene ad impedire il progredire della miopia poichè altrimenti l'occhio rimasto miope viene adoperato nel lavoro in vicinanza e così i danni causati dalla forte convergenza (pressione muscolare ecc.), rinviangono gli stessi: essi agiscono anche sull'occhio operato il quale consensualmente si mette in posizione di convergenza nel lavoro in vicinanza. L'A. non può comprendere perchè non si debba agire colla miopia come si agisce nei casi di cataratte doppie.

L'ostracismo dato all'operazione bilaterale da operatori zelanti come Pflüger solo perchè non si sa cosa diverrà un occhio dopo 10 anni non è giusto poichè l'enunciato dubbio sussiste anche per l'operazione unilaterale. Se dopo 10-12 mesi non insorgono postumi dispiacevoli, essi non insorgeranno più.

L'A. conclude dicendo che il trattamento chirurgico della miopia è un reale progresso che aumenta la resistenza al lavoro e le gioie della vita.

G. G.

GOTTI. — Sulla cura dell'ectropion colla cauterizzazione della congiuntiva. — (*Bullet. delle scienze med.*, Bologna, marzo 1899).

Dopo aver parlato della cura dell'entropion per mezzo della cauterizzazione lineare orizzontale delle palpebre, operazione di cui il Querenghi rivendica la priorità al prof. Magni, l'A. tratta dell'operazione dell'ectropion colla cauterizzazione congiuntivale operazione anch'essa ideata ed eseguita per la prima volta dal Magni col termo-cauterio del Paquelin modificato dal Pedrazzoli. L'A. ha adoperato ultimamente questo metodo in un caso di ectropion bilaterale rilevantissimo delle palpebre inferiori, con tumefazione ed ispessimento della congiuntiva a grado elevato, in persona attempata. L'operazione venne eseguita mediante due cauterizzazioni nella parte centrale, un poco più verso l'esterno per evitare i canaletti lacrimali, e la guarigione fu perfetta. La cauterizzazione della congiuntiva è anche meno dolorosa di quella della pelle, perchè colla cocaina se ne ottiene la perfetta insensibilità, e si può ripetere più d'una volta se alla prima la palpebra non sia ritornata perfettamente a posto. Si può dire che se alcune volte il risultato non è perfetto, ciò non è colpa del metodo, ma piuttosto dell'imperizia dell'operatore.

te.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA

M. Löwit. — **Ulteriore comunicazione sulla dimostrazione degli sporozoi nella leucemia.** — (*Wien. klin. Wochenschrift*, N. 20, 1898).

Alle comunicazioni recentemente comparse sul *Centralblatt f. Bakteriol.*, 1898, XXIII, circa la dimostrazione degli sporozoi nella leucemia, l'A. fa ora seguire ulteriori osservazioni compiute in 16 casi, di cui 13 con preparati di sangue a secco. Undici casi appartenevano alle leucemie miste; tre alla linfoemia pura: in due casi furono esaminati soltanto gli organi, dopo l'autopsia.

Nelle leucemie miste si trovarono sempre gli sporozoi nel sangue, dentro ai leucociti o insieme con essi in quantità variabile (0,8 — 1,5 p. 100 di leucociti contenenti sporozoi), e si riuscì a stabilire le fasi della neoformazione del parassita nei leucociti stessi. Il sangue della milza era più ricco di sporozoi di quello delle dita: probabilmente gli organi generatori delle emazie sono i focolai di origine e di proliferazione del parassita.

In tre casi di leucemia mista, osservati da questo punto di vista, si trovarono, dopo la morte, nella milza, nelle ghiandole linfatiche e nel midollo delle ossa, quantità variabili di sporozoi situati fra gli elementi leucocitici nella trama del connettivo; ma anche — e più — nel midollo delle ossa in forma intracellulari, benchè raramente, si trovarono altresì delle forme pure di amebe.

Nei casi di linfoemia vera, gli sporozoi mancano nel sangue, ma si trovano negli organi ematopoietici: mancano le amebe intracellulari. L'A. è di avviso che l'ameba si troverebbe, in una prima categoria di casi, soltanto negli organi ematopoietici senza emigrare nel sangue (linfoemia); in una seconda categoria, si troverebbe in questi organi e nei leucociti del circolo (leucemia mista).

In quest'ultima, le *cellule midollari*, i leucociti ipertrofici e le cellule atipiche con distruzione del nucleo e del proto-

plasma, sono probabilmente l'espressione del parassitismo leucocitario, e mancano quindi nella linfoemia, con esclusivo sviluppo intercellulare del parassita. Vi sono anche altre forme intermedie fra la linfoemia e la leucemia mista, nelle quali, accanto ai predominanti linfociti liberi da sporozoi, si trovano alcuni parassiti leucocitari: in questi casi, gli organi ematopoietici contengono, in modo predominante, amebe intercellulari, e pochissime intracellulari.

Anche in un caso di anemia pseudo-leucocemica infantile, le amebe erano scarse nel sangue e abbondanti nella milza, come nella leucemia mista degli adulti; mancavano quasi del tutto nelle ghiandole linfatiche e nel midollo delle ossa. Questo fatto conferma dunque la connessione intima fra la leucemia e certe forme di pseudo-leucemia.

La cultura del parassita non è finora riuscita bene: ebbe, invece, buon esito la trasmissione del parassita agli animali.

E. T.

HARBITZ. — L'anatomia patologica e l'etiologia dell'endocardite. — (*Boston Med. and surg. Jour.*, ottobre 1898).

Dai risultati di tre anni di studi anatomico-patologici e sperimentali sull'endocardite l'A. crede poter concludere che la origine infettiva di questa forma morbosa è assai più comune di quanto abitualmente si ritenga.

La maggior parte dei casi è originata dagli ordinari batterii piogeni (stafilococchi, streptococchi e pneumococchi) ma il quadro clinico e l'andamento della malattia variano a seconda dell'organismo sul quale essa s'impiana.

In un primo gruppo di casi, nei quali l'agente infettivo è lo stafilococco si riscontrano i sintomi classici della pioemia, con un corso rapidamente fatale, ed anatomicamente si ritrovano multipli focolai purulenti.

In un altro gruppo, che ha per causa lo streptococco od il pneumococco, il corso della malattia è più cronico e con una certa tendenza alla guarigione, ed in tali casi il punto di partenza dell'infezione non è facile a rinvenirsi perchè mancano infarti infeziosi o focolai purulenti. Però la loro dipendenza da una causa tossico-infettiva è facile a dimostrarsi, quando vi sia concomitanza dell'affezione in altri organi, come ad esempio nei reni.

L'endocardite dovuta al gonococco può indubbiamente verificarsi, ma è sempre dubbio se il bacillo della tubercolosi

possa produrla. Però sebbene in certi casi di endocardite cronica il bacillo del Koch non possa dimostrarsi, pure tutto il quadro nosografico è così uguale a quello dell'endocardite infettiva, che poco dubbio rimane sull'agente causale.

Il processo incomincia generalmente come una necrosi endoteliale, ma può sorgere da emboli batterici nei vasi delle valvole.

Per quanto non sieno stati trovati nel reumatismo acuto organismi specifici, pure una parte di questi casi deve ritenersi dipendente da batterii piogeni attenuati, e l'endocardite che l'accompagna può benissimo considerarsi di natura tossico-infettiva. Molte leggere forme vegetanti trovate in complicità o come successione morbosa di altre malattie possono facilmente essere spiegate come il prodotto d'influenze tossiche conducenti ad una necrosi superficiale. *c. f.*

CHANTEMESSE. — Sulla formola leucocitica del sangue nell'erisipela. — (*La Semaine médicale*, N. 8, 1899).

È noto che non esistono segni clinici che permettano di prevedere se un'erisipela avrà o no un esito di guarigione e se sarà o non sarà seguita da recidiva. Le ricerche fatte dall'A. sulle modificazioni del sangue nel corso di questa malattia darebbero modo di rispondere, almeno in parte, a tale questione.

La curva del numero dei leucociti nell'erisipela segue, a un di presso, il cammino della temperatura, ma questa leucocitosi non è uniforme in tutti gli elementi del sangue: sono i poli nucleati che aumentano di numero, appena la malattia è confermata: nello stesso tempo si nota una diminuzione globulare degli elementi mononucleati, soprattutto manifesta nei leucociti.

Quando deve aver luogo la guarigione, questa si annunzia sempre con un abbassamento della cifra dei polinucleati e con un aumento del numero dei mononucleati. Gli eosinofili, che mancano nel corso della malattia, non compariscono che quando l'infezione è completamente spenta.

Finalmente l'A. fa osservare che le diverse suppurazioni che si mostrano talvolta nel corso dell'erisipela, sembra costituiscano un sintomo prognostico favorevole, poichè egli dice di aver sempre visto guarire gli erisipelatosi che avevano degli ascessi.

E. T.

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

FOURNIER. — **Sopra alcuni fenomeni nervosi della sifilide secondaria.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, aprile 1899).

Si osservano soventi nel corso della sifilide secondaria disturbi nervosi, i quali possono facilmente essere causa di errori di diagnosi tanto più dispiacevoli, inquantochè essi potrebbero scomparire agevolmente in seguito ad una cura appropriata.

Fra questi fenomeni si deve segnalare dapprima, a cagione della sua frequenza, la cefalalgia, la quale può presentare tre gradi differenti nella sua intensità.

In un primo grado, il dolore è sopportabilissimo e non impedisce al malato di attendere alle sue occupazioni.

In un secondo grado, la cefalalgia è paragonabile all'emicrania e si comporta presso a poco come questa.

In un terzo grado, il dolore è talmente vivo che necessita un riposo assoluto: l'annientamento è completo e qualsiasi occupazione è impossibile. Il dolore d'altronde non esiste solo; è consociato ad un senso di vertigine, di ronzio di orecchi e di disturbi della vista. Inoltre, la reazione che si produce sul morale e sull'intelligenza cagiona uno stato quasi melanconico nello stesso tempo che avvengono disturbi gravi in tutti gli atti che esigono uno sforzo intellettuale.

Questa cefalalgia può presentare un tipo continuo od un tipo intermittente. Nel primo gli accidenti sono permanenti, con esacerbazioni, soprattutto nella sera.

Nel secondo gli accidenti, molto attenuati durante il giorno, si riproducono ad un'ora caratteristica, vale a dire fra le cinque e le sette ore di sera.

La durata di questa cefalalgia, quando è lasciata a sé stessa, è molto variabile: in alcuni malati dura soltanto alcuni giorni, ma in altri può persistere per settimane, mesi ed anche più di un anno. E pertanto, quando viene stabilita la diagnosi, la cura ha un'azione meravigliosa. In due o tre

giorni il trattamento mercuriale arreca la completa guarigione. Anche il ioduro dà il medesimo risultato, quantunque con più lentezza. E meglio associarli.

Un altro disturbo nervoso che può riscontrarsi nella sifilide secondaria e specialmente nella donna, è costituito dall'insonnia. Questa è prodotta soventi dai dolori, ma può sopraggiungere anche senza che esista stato doloroso, ed i malati passano notti intiere senza dormire, indipendentemente da qualsiasi causa apparente.

Ma di tutti i fenomeni d'ordine nervoso, quello che dà alla sifilide secondaria nervosa della donna il suo carattere più particolare è l'astenia ad un grado più o meno pronunciato. In certe donne, la sifilide, in quel periodo, annienta le forze in una maniera singolare. Nella forma più comune questa astenia si esplica con una perdita delle forze che non impedisce alla malata, se essa è un po' energica, di attendere alle sue occupazioni. Ma ad un grado estremo, l'astenia cagiona una vera prostrazione: la malata è incapace di dedicarsi ad alcun lavoro, sempre spossata, può appena reggersi in piedi. Quest'astenia, del resto, interessa tutto l'organismo: essa si manifesta, nel sistema circolatorio con la debolezza dei battiti del cuore e con la piccolezza del polso; nel sistema digestivo, coi disturbi della digestione, con la costipazione; nel sistema nervoso coll'abbattimento delle forze, coi disturbi della sensibilità, con la diminuzione dell'attività e di tutti gli atti che presiedono alla nutrizione.

Tutto questo insieme costituisce un tipo speciale che si osserva abbastanza spesso e che è interessante a studiare a cagione degli errori diagnostici ai quali può dar luogo. Infatti, a tutta prima si è inclinati a ritenere trattarsi in simili casi di anemia, clorosi, nefrite e soprattutto di incipiente tubercolosi. Tutti i sintomi di quest'ultima malattia si riscontrano nei casi in discorso: dimagrimento, febbre, sudori, debolezza generale. Fournier cita a questo proposito il caso di una malata affetta da un'astenia profonda, con profusi sudori, e che non aveva potuto lasciare la camera da due o tre mesi. Essa era stata considerata come affetta da tubercolosi incurabile.

Ciò non pertanto l'ascoltazione ha dimostrato che nulla esisteva di sospetto nel petto, ed, a cagione di una sifilide precedente, fu istituito il trattamento specifico, il quale apportò rapidamente la guarigione.

Un altro gruppo di accidenti nervosi nelle donne è costituito dai dolori nevralgiformi. Ora sono vere nevralgie coi loro punti dolorosi caratteristici, ora, ed è il caso più frequente, sono dolori un po' vaghi, frusti, senza punti dolorosi ben netti. Le nevralgie vere possono risiedere in tutti i nervi dell'organismo, ma quelle che si riscontrano più frequentemente sono la nevralgia facciale e la sciatica. Quando si tratta di nevralgia facciale, è interessata quasi sempre la branca superiore, e specialmente la sopraorbitaria con un punto fisso indentro e al disopra dell'orbita. Quando è colpito il nervo sciatico, il dolore è quasi sempre limitato a certe branche di esso, come la glutea o la crurale. Tuttavia nulla vi ha nelle nevralgie di speciale che possa farle distinguere dalle altre. Una sola cosa è speciale a quelle sifilitiche, ed è la loro scomparsa in seguito al trattamento specifico dopo aver resistito a tutte le altre cure.

Le difficoltà della diagnosi dipendono in questi casi molto spesso dal fatto che detta nevralgia è una manifestazione isolata della sifilide. Per cui essa molto spesso non è conosciuta nella sua natura.

Fournier ha curato una donna, la quale soffriva da cinque mesi di una nevralgia facciale atroce. Invano fu ricercata la sifilide, ma cionondimeno fu somministrato il trattamento specifico, il quale diede un risultato meraviglioso dopo due soli giorni. Allora soltanto la malata confessò di aver contratto anteriormente la sifilide.

Dai dati sovraesposti, si deve concludere che in presenza di una nevralgia di qualsiasi tronco nervoso fa d'uopo pensare alla possibilità della sifilide nell'eziologia; di più, nei casi di nevralgia ribelle, il medico è autorizzato a prescrivere la cura antisifilitica, anche quando non riscontrasse la sifilide negli antecedenti.

In una maniera generale, è il mercurio che costituisce il rimedio per eccellenza delle nevralgie di questa natura, ma è meglio associargli il ioduro di potassio, il quale, preso isolatamente, non agirebbe così utilmente. B.

SIEGHEIM. — **L'endocardite blenorragica.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, marzo 1899).

Questa complicazione della blenorragia è oramai ben dimostrata. Flis, nel 1892, e V. Leyden, nel 1893, riscontrarono

per i primi la presenza del gonococco sulle lesioni aortiche che sopraggiungono nel corso della blenorragia.

Si è ritenuto per lungo tempo che il reumatismo fosse l'anello di congiunzione necessario fra la gonorrea e l'endocardite. Ma così non è e si devono considerare i due processi come manifestazioni parallele dell'infezione gonococcica, ma indipendenti l'una dall'altra.

Il tempo che decorre fra la comparsa della blenorragia e quello dei fenomeni cardiaci varia molto. Il più breve è stato osservato da Flis in un caso, in cui l'endocardite si manifestò quattro giorni soltanto dopo la gonorrea; Councilman l'ha riscontrata dopo dieci giorni; altri autori dopo tre e cinque settimane ed anche dopo alcuni mesi.

Lo scolo cessa quasi totalmente nel momento in cui si sviluppa l'endocardite; ricompare quando questa è definitivamente costituita. È un fenomeno analogo a quello che si osserva per l'epididimite blenorragica.

La localizzazione delle lesioni può farsi nei due cuori destro o sinistro; la sede di predilezione è tuttavia a sinistra, tanto sulla mitrale che sulle valvole aortiche.

La febbre può mancare completamente, essere molto moderata, oppure molto elevata. Il tipo febbrile intermittente si nota frequentemente. Quando manca la febbre od è moderata, le manifestazioni cardiache sono ordinariamente leggere e possono talvolta scomparire senza lasciare tracce.

Oltre le manifestazioni articolari, le complicazioni che si osservano sono la pericardite, la nefrite, più raramente la purpura. Litten ha osservato due casi d'endocardite blenorragica con corea, di cui un caso complicato da purpura emorragica.

L'endocardite blenorragica non avendo caratteri speciali quando essa sia dichiarata, la sua diagnosi presenta interesse soprattutto dal punto di vista dell'eziologia. Si rammenterà che lo scolo cessa nel momento in cui i sintomi cardiaci compaiono, per ricomparire quando essi si sono completamente sviluppati.

La prognosi deve essere sempre riservata, ma non è assolutamente sfavorevole. Infausta quando la febbre è molto elevata e soprattutto quando presenta il tipo intermittente (endocardite ulcerosa), si deve sempre tener conto della possibilità di lesioni valvolari consecutive indelebili.

BRAQUEHAYE e SERVEL. — **La miosite blenorragica.** —
(*Journal de médecine et de chirurgie*, aprile 1899).

Si ammette ora che la blenorragia, malattia infettiva, può localizzarsi sulla maggior parte degli organi dell'organismo. La localizzazione sui muscoli è però una delle più rare. Gli autori hanno studiato questa complicazione, di cui ne hanno osservato due casi, e hanno tratto le seguenti conclusioni dal punto di vista della sintomatologia della miosite blenorragica.

Alcune settimane dopo l'inizio dell'infezione blenorragica, anche quando talora pare che lo scolo diminuisca, l'attenzione del malato è richiamata dai dolori molto vivi che si possono irradiare nella direzione dei filetti nervosi della regione. Ben tosto compare un tumore duro, dolente, che si confonde insensibilmente col corpo del muscolo su cui esso riposa.

Anche il muscolo è più duro del suo omologo del lato opposto e pare che questa durezza sia dipendente da un grado di contrattura molto pronunciata. D'altra parte questo piccolo tumore è perfettamente libero e mobile sotto la pelle e sui piani profondi.

I tegumenti, in quel punto, conservano press' a poco i loro caratteri normali: non vi ha edema, nè infiammazione. La sensibilità è conservata, forse è un po' aumentata, nel punto corrispondente alla tumefazione. Il dolore domina tutta la scena: vivissimo, continuo, spontaneo, esso aumenta in modo considerevole con la palpazione e soprattutto coi movimenti che fa il malato. La sua acutezza è tale che il paziente, cercando di immobilizzare i muscoli già contratti, prende le posizioni più strane: l'arto superiore si addossa al tronco, la coscia si flette nel bacino, ecc.

Lo stato generale ne risente, meno che nella maggior parte delle miositi infettive. La temperatura si eleva leggermente alla sera (38°,5 — 38°,7), il polso si accelera e raggiunge le 102 pulsazioni al minuto, vi ha cefalalgia, anoressia, uno stato saburrare assai pronunciato.

Ma pare che questa miosite sia una complicazione abbastanza benigna della blenorragia. In fatti, all'incontrario di ciò che succede nelle altre miositi infettive che finiscono quasi sempre con la suppurazione, spesso anche con la morte, nella miosite blenorragica non si è mai osservato

tendenza alla suppurazione: i fenomeni generali sono poco intensi, e, dopo una diecina di giorni, con una cura appropriata, l'affezione entra nel periodo regressivo. Quale postumo della malattia rimane un piccolo nodulo duro, un po' sensibile per molto tempo, il quale, lentamente, finisce pure per scomparire, senza lasciare atrofia.

Come trattamento, il calore umido, e soprattutto i bagni caldi parziali, prolungati, sono i mezzi che meglio riescono. Ma siccome le immersioni prolungate possono cagionare la macerazione dell'epidermide, così, appena cessato il periodo acuto, si potrà pennellare il membro con una mescolanza a parti eguali, di olio di guaiacolo e olio di mandorle dolci. Si applica nello stesso tempo una medicatura ovattata.

Pare che la miosite non sia una complicazione della blenorragia tanto rara come si era ritenuto fino ad ora, poichè gli autori ne hanno osservato due casi in meno di due anni. Ad ogni modo, è una manifestazione del gonococco, la quale, per i suoi caratteri, e per il suo decorso proprii, e per la terapeutica speciale che richiede, merita di richiamare l'attenzione del medico.

B.

MIBELLI. — **Le cheratosi arsenicali.** — (*Lo Sperimentale - Archio. di biolog*, anno 1898).

Lo studio delle dermatosi arsenicali ha dato luogo a molte incertezze ed ha bisogno di essere ripreso con nuove osservazioni il più possibilmente complete, tenendo conto specialmente di quei casi nei quali non si ha in esame che la sola dermatosi da arsenico, in soggetti immuni da qualsiasi altra affezione cutanea di natura diversa.

L'A. limitando il suo studio alle forme cheratofore, ha esaminato scrupolosamente due casi nelle suesposte condizioni ed in base anche allo studio di quelli che sono finora a conoscenza, traccia un quadro riassuntivo delle principali particolarità cliniche delle dermatosi in parola allo scopo di poterle ben differenziare da altre affezioni cheratofore di tutta altra origine.

Questa cheratosi si osserva principalmente in seguito all'uso per la via dello stomaco come rimedio contro malattie cutanee croniche o come ricostituente. Si è osservata pure in caso di avvelenamento accidentale con preparati diversi di arsenico, o per ragioni professionali, esclusa la via dello stomaco.

Non vi è una norma assoluta circa alla dose dell'arsenico, nè circa la durata della cura e il quantitativo totale del medicamento, che sono necessari perchè si producano manifestazioni cheratosiche.

Bisogna tener presente, nella descrizione del peculiare aspetto che presentano le superficie cutanee ammalate, specialmente quelle plantari e palmari, che dalle affezioni cheratosiche prodotte dall'arsenico sono da distinguersi quelle consistenti specialmente in esfoliazione epidermica (cheratolisi) senza sostanziali e durevoli ispessimenti, e quelle che rappresentano un processo di ipercheratosi nel senso più preciso della parola.

L'A. non intende occuparsi della prima forma la quale comincia con chiazze irregolari, spesso precedute da fenomeni flogistici somiglianti alle efflorescenze delle psoriasi.

Quanto alle vere ipercheratosi, un primo fatto obbiettivo caratteristico è che costantemente esse hanno localizzazione simmetrica, e quasi sempre esclusiva alle palme delle mani e alle piante dei piedi, e ciò contemporaneamente e per grande estensione.

In generale accade che, senza alcun fenomeno obbiettivo o subbiettivo premonitorio, la pelle delle palme e delle piante lentamente va diventando secca, inelastica, in modo diffuso ed uniforme, poi si fa a poco a poco anche dura e scabra per manifesto ingrossamento dell'epidermide, e assume un aspetto anormale, con colorito ora bianco grigiastro come polveroso, ora brumiccio variegato, ora anche più scuro fino al nerastro. Sopra la pelle così alterata, che di solito è limitata nettamente verso la pelle sana, ma senza alone iperemico, si formano in seguito degli ispessimenti circoscritti i quali hanno tutta l'apparenza di callosità, qualche volta di piccoli corni cutanei; questi ispessimenti si avvertono meglio al tatto per mezzo del quale danno l'impressione come di nuclei circoscritti e durissimi profondamente incastrati nello spessore dell'epidermide. La loro grandezza è variabile. Essi sono solidi e compatti; non hanno alcuna tendenza a desquamarsi, e se vengono assottigliati col coltello, crescono subito con estrema rapidità. I fenomeni subbiettivi che li accompagnano sono di poca importanza. Qualche volta vi è un po' di prurito; altre volte la pressione causa un po' di dolore.

L'ipercheratosi arsenicale può essere accompagnata da iperidrosi locale (palmare e plantare). In un caso si ebbero al-

terazioni ungueali. Altre volte si osservarono ulcerazioni allo scroto, alle coscie, alle dita, forme eritematose e pustolose. Più comunemente l'affezione è preceduta dalla melanosi.

Il decorso della cheratosi arsenicale è cronicissimo, e anche quando sia cessata l'amministrazione dell'arsenico la malattia retrocede a passo lentissimo. L'affezione può guarire o spontaneamente o con adatte cure. Però vi sono casi in cui ha persistito per anni, dopo la cessazione della cura arsenicale, anche ad onta delle cure locali. Si deve anche ricordare che in qualche caso può avere luogo una successione morbosa gravissima, l'epitelioma.

Quanto alla patogenesi della malattia, il giudizio è ancora incerto se trattasi di un'azione locale sulla pelle prodotta dall'arsenico che si elimina per questa via, o piuttosto sia la conseguenza di un disturbo trofo-neurotico per lesione nervosa, centrale o periferica, che l'arsenico è certamente in grado di effettuare. te.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Medicatura delle piaghe coi cuscinetti alla naftalina. — (*La Semaine médicale*, N. 7, 1899).

Il dottor Yakovler, medico dell'infermeria delle prigioni di Riga, usa da quattro anni la naftalina nella medicatura di ogni specie di piaghe.

A tale scopo, egli si serve di cuscinetti di tarlatano riempiti di naftalina in modo da presentare uno spessore di 2-3 cm. e che sorpassino i margini della perdita di sostanza su cui si applicano. Prima di riempire i cuscinetti, si ha cura di disinfettarli in una soluzione di sublimato al 0,5 p. 1000.

Si ordina prima di tutto un bagno, poi si rade, si lava e infine si asciuga a secco la parte lesa: ciò fatto, si applica il cuscinetto alla naftalina che si copre prima con uno strato di cotone idrofilo poi con una stoffa impermeabile, e infine si fissa con una fascia amidata preventivamente bagnata.

Questa medicatura viene rinnovata quando è stata attraversata dai prodotti di secrezione il che non succede, in ge-

nerale, che verso l'ottavo giorno, ma la si può anche lasciare, in sito per due o tre settimane, se la secrezione della piaga è poco abbondante.

Quando si toglie il cuscinetto, non si trova quasi più della naftalina, mentre se n'erano introdotti più di 60 grammi.

L'azione favorevole della naftalina, sarebbe soprattutto manifesta nell'ulcera della gamba.

Sotto l'influenza di questa medicazione, in otto giorni si vedrebbe l'ulcera completamente detersa, mentre i suoi margini perdono la consistenza callosa, e la cicatrizzazione si effettua con grande rapidità. L'A. non osservò mai fenomeni di avvelenamento nei malati curati in questo modo.

La naftalina sembrerebbe dunque costituire, per la cura delle piaghe, un mezzo tanto energico quanto anodino e che, permettendo di cambiare la medicatura a lunghi intervalli, presenta ancora il vantaggio di essere di uso molto comodo e poco costoso.

E. T.

P. PETIT. — Dell'uso esterno della soluzione di cloruro di calce. — (*Archiv. de médéc. navale*, aprile 1899).

L'autore vuol dimostrare che in mancanza, o no, degli antisettici usuali, un prodotto assai economico comunemente impiegato per la disinfezione delle latrine, merita di essere elevato ad un uso più nobile, la polvere cioè di cloruro di calcio del commercio, mescolanza di ipoclorito, di cloruro e di ossido di calcio.

Premesso che la soluzione di ipoclorito a base di soda, o liquore di Labarraque è stata largamente usata per uso esterno in terapeutica, ed è usato tuttora in certe affezioni chirurgiche, l'autore dimostra che mentre questa soluzione è non poco irritante per i tessuti, di composizione variabile, di prezzo elevato, quella di cloruro di calce invece al titolo di circa 80 centilitri di cloro per litro, soluzione da raccomandarsi per gli usi correnti, è dieci volte più attiva ed è costantemente inoffensiva.

Ciò è stato dimostrato dalle interessanti esperienze di Chamberland, Fernbach e Calmette, come da esperienze cliniche personali.

Secondo questi autori la soluzione di cloruro di calce agirebbe come ossidante e disidrogenante ed ha di particolare che scioglie le materie albuminoidi invece di formare con esse

un coagulo come fa il sublimato. Il suo potere antisettico poi equivale alla soluzione di sublimato all'1 p. 1000 e non è in ragione diretta della quantità di cloro giacchè il massimo della sua azione è precisamente al titolo relativamente debole di 80 centilitri di cloro per ogni litro d'acqua.

In quanto alla posologia sono da osservarsi le seguenti prescrizioni: 1° Con della polvere di cloruro di calce ben conservata e di cui si sarà preso il titolo clorometrico, si fa, diluendo in acqua fredda, nella proporzione di 100 grammi di cloruro per 1200 grammi di acqua, una soluzione che si lascerà riposare un'ora, poi si filtrerà. Si otterrà così una *soluzione madre* di circa un litro che si porterà mediante acqua bollente, al titolo uniforme di 4 litri di cloro circa per litro. Si avrà così la *soluzione forte* della quale si potrà ottenere la *soluzione debole od usuale* aggiungendo, nel momento del bisogno, quattro volte il suo volume d'acqua bollita e calda. 2° Si aggiungono 100 grammi di cloruro di calce a 1200 grammi di acqua e si fa riposare, si filtra; si ottiene così 1 litro di soluzione forte alla quale si aggiungono 9 parti d'acqua.

La soluzione di cloruro di calce all'1 p. 120 è potentemente antisettica, non è tossica nè caustica, è assolutamente inoffensiva pei tessuti, scioglie gli albuminoidi, è un ottimo detergente. L'unico inconveniente è quello di intaccare i metalli non smaltati. Basta però saperlo; d'altra parte i metalli nikelati non soffrono per un contatto momentaneo, per poco che essi si immergano poi nell'acqua bollente.

La soluzione all'1 p. 120 s'impiega per l'antisepsi pre-operatoria dei locali e degli oggetti cavi e voluminosi che non si possono passare alla fiamma o mettere nella stufa, per l'asepsi della pelle e delle mucose dei malati e delle mani dell'operatore. Essa dà buoni risultati nelle lavature delle ferite, nella oftalmia purulenta, ed è a supporre che potrà ugualmente essere utile nelle proctite, nella cistite, e specialmente nella cistite catarrale.

te.

NAMIREZ. — L'azione fisiologica della lattofenina. —
(*British Medical Journal*, febbraio 1899).

Chimicamente considerata la lattofenina è un composto molto simile alla fenacetina, di cui, secondo Schmiederberg, possiede le proprietà antipiretiche, ed in grado molto superiore. Strauss l'avrebbe qualificata anche come antifermen-

tativa, sebbene in grado poco pronunziato, perchè troppo poco solubile.

Fino ad ora questo medicamento era stato studiato, più che tutto, come antipiretico in sostituzione della fenacetina, dell'antipirina e dell'antifebbrina, specialmente nell'ileo-tifo e, pare con buon risultato, stando a quel che ne riferiscono Taksch, Jaquet, Strauss ed altri.

La dose ordinaria cui suole amministrarsi per tali indicazioni è di centigr. 25 per i bambini e di gr. 0.50-1.00 per gli adulti, e rispettivamente da 4 a 5 e da 8 a 16 tali dosi nelle 24 ore.

In questi ultimi tempi la lattofenina è stata pure raccomandata come un ipnotico sicuro e scevro di pericoli; ed è sotto questo punto di vista che l'autore ha voluto sottoporla ad esperimento somministrandola a cani e conigli.

Uno dei primi risultati dell'amministrazione di questo farmaco è una specie di perdita della coscienza, che anche con dosi moderate viene seguita da una diminuzione di sensibilità, la quale progredisce fino a completa anestesia della pelle e delle membrane mucose; la sola mucosa bronchiale mantiene la sua irritabilità. L'azione anestetica è più marcata alle estremità, sulla metà anteriore della schiena e sul territorio innervato dal trigemino.

Con tali dosi moderate le pupille si dilatano e si osservano dei tremiti muscolari, che aumentano se l'animale eseguisce dei movimenti spontanei. I riflessi sono mantenuti anche con dosi superiori, fino ad 1 gr. per ogni chilogrammo del peso del corpo; ma con dosi maggiori sono completamente aboliti: l'ultimo a sparire è il riflesso corneale. Si verifica contemporaneamente una considerevole perdita di potenza motrice, e la tendenza al sonno diventa irresistibile.

Finalmente con dosi ancora più grandi (gr. 2.50 per ogni chilogrammo di peso) avviene la morte per convulsioni generali e per paralisi cardiaca.

Il ritmo respiratorio in genere non è disturbato, ma è caratteristico un rimarchevole aumento di ampiezza dei movimenti respiratori, che segue costantemente le dosi moderate, tanto nei cani che nei conigli.

Con dosi moderate (non più di gr. 0.50 per ogni chilogrammo di peso) la sistole cardiaca è aumentata di forza, rimanendo inalterata la frequenza, mentre la pressione del sangue generalmente si fa maggiore.

In genere con tutti i rimedi di questa classe sono necessarie dosi tossiche per ridurre la temperatura normale di 1°C , sebbene nell'uomo le temperature febbrili siano prontamente ridotte con dosi 40 e 50 volte meno potenti.

La lattofenina non è molto tossica. Calcolando dalle dosi che produssero la morte negli animali in esperimento, lo scrittore conchiude che per mettere in pericolo la vita di un uomo che pesi 51 kg., sarebbero necessari 138 gr. di lattofenina dati per bocca, e poichè una dose 10 volte più piccola è sufficientissima per produrre un marcato effetto ipnotico durante una malattia, è evidente che questa sostanza può essere di grande valore c. f.

MARAMALDI. — Valore del Tiocolo nella tubercolosi. —
(*Gazz. intern. di med. prat.*, marzo 1899).

I preparati di guaiacolo non sempre sono tollerabili producendo soventi fenomeni di irritazione gastro-intestinale; hanno inoltre l'inconveniente di essere poco o nulla solubili nei comuni veicoli per cui in gran parte si eliminano con le feci. A questi inconvenienti rimediarebbe il nuovo preparato del guaiacolo, il *Tiocolo* il quale è il sale potassico dell'acido sulfoguaiacologico. L'A. avendo presa conoscenza delle osservazioni in proposito fatte dallo Schwarz, ha voluto sperimentare il rimedio il quale in parecchi casi gli avrebbe dato risultati assai soddisfacenti. Il risultato di queste esperienze è che il tiocolo spiega un'azione favorevole e costante non solo sui sintomi fisici, ma anche sui disturbi funzionali della infezione tubercolare. Senza quindi ritenere che il tiocolo sia lo specifico della tubercolosi, si può dargli la preferenza perchè è solubile, facilmente assorbibile, non irritante e di maggiore efficacia. In tal modo si adopera un preparato che, pur possedendo i pregi dei precedenti, non ne divide gli inconvenienti. te.

JACOBI. — L'ergotina nella malaria cronica. — (*British Med. Journal*, febbraio 1899).

Mettendo a profitto l'azione stimolante, che l'ergotina dimostra sulle fibre lisce vascolari, l'autore ha sperimentato su vasta scala questo medicamento contro la malaria cronica, pensando che quest'azione costrittrice esercitata sui vasi

splenici potesse avere per effetto la riduzione del volume della milza, ed in conseguenza, diminuito il campo nel quale si annida principalmente il veleno malarico, si potesse, con maggiore probabilità di successo, combattere la malattia. In seguito ai suoi esperimenti l'autore è venuto alle seguenti conclusioni:

1° Ci sono casi di febbre intermittente cronica, con notevole ipertrofia della milza, che dopo avere resistito all'azione del chinino, dell'arsenico, del bleu di metilene e dell'eucaliptus sono beneficiati dall'uso dell'ergotina.

2° Quando il tumore splenico non è di data molto antica, l'azione astringente dell'ergotina si osserva dopo un tempo non lungo.

3° Gli accessi febbrili spariscono prima che la diminuzione del tumore splenico sia molto marcata.

4° Per quanto le temperature dopo l'uso dell'ergotina rimangano per lungo tempo irregolari e di tanto in tanto si verifichino degli innalzamenti, nonostante, di regola, questi non sono preceduti da brividi, oppure manca il periodo del sudore; l'accesso insomma ha sempre una forma incompleta.

5° Il plasmodio non sembra sparire dal sangue così rapidamente come fa dopo il chinino, ma anche quando ne rimanga, gli accessi febbrili che provoca sono meno sensibili ed il malato accusa maggiore benessere.

6° I dolori locali, che complicano per avventura l'affezione malarica, richiedono un trattamento addizionale con ghiaccio, docce fredde o calde e l'iperplasia cronica richiede l'ioduro di potassio o di ferro; i disordini digestivi possono indicare, come spesso fanno anche quando si adopera il chinino, il bisogno di adoperare prima dell'ergotina un emetico, un purgativo, uno stomatico.

7° Molti casi di malaria cronica, apparentemente ribelli a qualsiasi trattamento, sono migliorati coll'uso dell'ergotina, e quest'osservazione è giustificata da un'esperienza di più che 40 anni.

8° Ci sono casi eccezionali nei quali il ritorno ad elevamenti di temperatura dopo l'uso proficuo dell'ergotina, rendono consigliabile la unione dell'ergotina col chinino e con l'arsenico, per quanto l'uno e l'altro siano stati prima inefficaci adoperati isolatamente.

9° L'ergotina, come il chinino, probabilmente per il suo effetto contraente sulla milza in seguito al quale una quantità

di plasmodii si versa nella corrente circolatoria, può qualche volta, quando nella malaria cronica il tumore di milza e la idroemia sieno eccessivi, portare sul principio un attacco di febbre.

10° Casi recenti di malaria hanno migliorato coll'uso prolungato dell'ergotina, ma molti vi resisterono per lungo tempo e ciò perchè i casi acuti è meglio trattarli col chinino.

c. f.

U. ARCANGELI. — Applicazione delle soluzioni di gelatina per favorire la coagulazione del sangue. —
(*Supplemento del Policlinico*, 18 marzo 1899, pag. 622).

Nella seduta dell'11 marzo 1899 della società Lancisiana degli ospedali di Roma, in una comunicazione del dott. U. Arcangeli, dopo ricordata la storia del metodo curativo in parola fondato sulla proprietà della gelatina di favorire la coagulazione del sangue, narrava di due casi di porpora emorragica nei quali tal metodo venne adoperato con ottimo successo.

In ambedue i casi adoperò una soluzione di gelatina al 2 p. 100 in acqua e cloruro di sodio 0,75 p. 100, sterilizzata a bagnomaria, e praticò le iniezioni nel tessuto sottocutaneo dell'addome mediante una siringa da siero Roux.

Le dosi adoperate furono pertanto molto inferiori a quelle usate dal Lanceraux nei casi di aneurisma.

Nel 1° caso, in una bambina di 13 anni vennero praticate 2 iniezioni di 20 centimetri cubi di soluzione gelatinosa con intervallo di un giorno una dall'altra; nel 2° caso in una bambina di 10 anni praticò il 1° giorno un'iniezione di 15 centimetri cubi dell'iniezione predetta, nel 2° un'iniezione di 10 centimetri cubi, coadiuvando poscia tal metodo curativo con buon nutrimento e con la somministrazione di pillole del Blaud.

Terminò dicendo che questo metodo può essere tentato con fiducia nelle emorragie mediche, come nello scorbuti, nel morbo maculoso di Werloff, nelle emottisi, nelle enterorragie della febbre tifoidea, nelle ematemesi, nell'epistassi e nelle altre emorragie dei cachettici da malaria e forse anche nelle emorragie dei malati di anemia perniciosa, mentre sarebbero controindicate esistendo o sospettandosi la presenza di un'endocardite in atto oppure di alterazioni estese delle arterie cerebrali.

G. B.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

Le malattie allegate o provocate nell'esercito francese durante l'anno 1896. — (*Semaine médicale*, 5 aprile 1899).

Nel 1896 sono stati riferiti circa cento casi di simulazioni tenaci, fra i quali gli accessi epilettici od isterici, ed i disturbi coreiformi tengono il primo posto, con un massimo di 20 casi. Vengono in seguito: l'incontinenza notturna di urina, 10; l'alienazione mentale, 9.

Tre di questi ultimi casi appartengono alla divisione di Costantina; uno di questi simulava grossolanamente la megalomania, ma, essendosi tradito davanti ad un infermiere, confessò la frode.

Vi furono dei simulatori di dolori reumatici o nevralgici, specie della sciatica; v'erbero dei claudicanti, dei paralitici per impedimenti funzionali che loro non permettevano di eseguire le marcie, dei ciechi (che si procuravano la midriasi coll'atropina), dei sordi, di quelli che presentarono il quadro della diarrea, della dissenteria e dei vomiti sanguigni; dei cardiaci, degli erniosi. Alcuni simularono l'edema delle gambe, coll'applicazione di uno spago circolare, ecc.

A Tulle, quattro uomini determinarono, con una pasta depilatoria a base di calce, delle placche di calvizie, destinate a simulare l'alopecia.

A Parigi, un militare si procurò, con l'applicazione di tapsia, un'eruzione che doveva essere creduta erisipela.

Nella divisione di Costantina si notarono al 5° battaglione d'Africa e nei detenuti degli stabilimenti penitenziari, delle congiuntiviti provocate da licantropo o da polvere d'ipecacuana posta nel cul di sacco congiuntivale; degli ascessi del cellulare sottocutaneo, dovuti a setoni formati con fili sporchi.

Al 3° ussari a Verdun, il medico-capo servizio si accorse, durante un'epidemia di scarlattina, che alcuni uomini (7) presentavano un'eruzione curiosa, senza febbre, senza albuminuria, senza la desquamazione consecutiva; cercò la strana

eziologia di quella strana malattia, e scopri che era stata inventata da un ex-aiutante dell'ospedale militare, ed era provocata da nient'altro che da energiche frizioni.

Tre uomini realizzarono la scena del suicidio: uno, del 15° squadrone treno, ad Orange, pretendeva di aver bevuto della soluzione concentrata di solfato di rame; viceversa non si riscontrò alcun sintomo di avvelenamento.

Alla divisione d'Algeri, un individuo della compagnia di disciplina simulò un tentativo di suicidio per impiccagione. A Nîmes, un giovane soldato del 163° di linea fece le viste di precipitarsi in un pozzo; ma le condizioni della caduta (essendosi egli vigorosamente afferrato alla corda, mentre nello stesso tempo chiamava soccorso), le risposte evasive ed i cattivi precedenti, non lasciarono alcun dubbio circa la simulazione.

Novi militari, convinti di simulazioni diverse, furono inviati alla 4ª compagnia di disciplina; due per simulazione di sordità: uno, che rispondeva perfettamente e a distanza normale, senza leggere sulle labbra, riconobbe di aver esagerato la lieve sordità da cui era affetto; l'altro confessò di sentirsi bene. Uno per simulazione di enuresi, che poi ammise d'aver allegato pel sacro orrore che aveva del cavallo; quattro simularono impotenza funzionale agli arti inferiori consecutiva a distorsioni, a sciatiche, a dolori indeterminati; uno accusò dolori alle spalle; infine uno invocò un varicocele voluminoso ma non doloroso, rifiutandosi intanto all'intervento operatorio.

gr.

MINOR. — Circa un'esperienza di motilità e circa un disturbo della medesima nelle lombaggini e nella sciatica. — (*Centralblatt für med. Wissenschaft.*, 1899, N. 1).

L'A. dice che gl'individui affetti da lombaggine e da ischialgia, non sono in grado di alzarsi in piedi dalla posizione seduta a gambe distese (sul pavimento), senza l'aiuto delle mani. In tutti i casi di dolori lombari, di reuma, di traumi, di carie, ecc. — a condizione che il dolore sia bilaterale — il sollevamento del corpo da terra si compirebbe precisamente come nella pseudo-ipertrofia muscolare tipica: le braccia vengono portate in avanti e, nell'ultimo momento, il paziente estende il dorso e si solleva appoggiandosi sulle mani e strisciandole ai lati delle gambe.

Nell'ischialgia tipica, i malati si sollevano portando indietro le braccia e il loro centro di gravità; poscia, con una mano si puntellano sul suolo elevando il corpo, e tengono l'altra in bilico.

Avuto riguardo al fatto che il disturbo di motilità lombare e il modo speciale di sollevarsi dei sofferenti di sciatica, descritti dall'A. sono completamente obbiettivi e costituiscono un complesso di sintomi risultanti da più fattori, si ha la possibilità di localizzare i dolori con maggior precisione, che non fondandosi sui soli sintomi subbiettivi; e di pronunciarsi, fin dalla prima osservazione, sull'intensità dei dolori stessi, e, in seguito, sul miglioramento o sul peggioramento.

Nei traumi gravi, per esempio del coccige, si potrà, secondo l'A., dimostrare non di rado, con l'aiuto della descritta prova di movimento, che il dolore è bilaterale.

La conoscenza di queste prove, soprattutto nei sofferenti di ischialgia, può essere di utilità grandissima nelle simulazioni. Se un supposto simulatore di un'ischialgia unilaterale, essendo seduto sul pavimento, ricorre, per alzarsi, alla speciale attitudine lombare, ci autorizza a ritenere assai fondato il nostro sospetto.

E. T.

RIVISTA D'IGIENE

REALE prof. E. — **Principi fondamentali dell'alimentazione dell'uomo sano e ammalato.** — (*La Clinica Moderna*, 12 aprile 1899).

Lo scopo della nutrizione è di fornire continuamente all'organismo sostanze atte a sopperire alle perdite sue, per mantenere l'integrità e la funzione dei vari tessuti ed organi.

Nella fisiologia della nutrizione si è introdotto il concetto fisico delle calorie per cui al giorno d'oggi non si dice più che un individuo ha bisogno di una data quantità di alimenti, di un numero determinato di grammi di sostanze nutritive, ma, invece, che esso ha bisogno di un dato numero di calorie. Gli alimenti infatti che introduciamo nel nostro organismo sono sostanze di alta tensione, capaci di bruciare e

di sviluppare quindi calore o l'equivalente meccanico di esso, che è il lavoro.

1 grammo di albumina o di idrati di carbonio, sviluppa 4,1 calorie; 1 grammo di grasso ne sviluppa 9,3, ed 1 grammo di alcool ne sviluppa 7; vuol dire quindi che l'albumina nella sua trasformazione nell'organismo in urea, acido carbonico ed acqua dà 4,1 calorie per grammo, e così fanno gli idrati di carbonio, trasformandosi in acqua ed acido carbonico, mentre un grammo di grasso, trasformandosi pure in questi ultimi prodotti, dà un numero di calorie maggiore del doppio.

Su questo valore comburente dei principali gruppi alimentari si basano le tabelle più recenti relative agli alimenti maggiormente in uso.

Il numero di calorie di cui ha bisogno l'uomo varia a seconda che egli è allo stato di riposo, oppure lavora. Così, nel riposo ha bisogno di 30 calorie per ogni chilogrammo del peso del corpo, nel lavoro leggero ha bisogno di 35 calorie, in quello discreto ne abbisogna di 40, e lavorando molto ne abbisogna di 50-60, sempre per ogni chilogrammo del peso del corpo.

Non si può, volendo dare all'uomo un determinato numero di calorie, trarle tutte indifferentemente o dalla sola albumina, o dai soli grassi.

Vi ha un gruppo di alimenti che non può essere sostituito, ed è quello dell'albumina. Per la formazione delle calorie, possono servire indifferentemente l'albumina, i grassi, o gli idrati di carbonio, ma l'albumina che si perde, si rimpiazza solo coll'albumina. Le sostanze azotate quindi bisogna amministrarle nella proporzione dimostrata utile dall'esperienza, ed in proporzione all'azoto ed all'urea che si eliminano coll'urina. Ora, siccome l'azoto si elimina nella quantità di 15 grammi nelle 24 ore, e siccome un grammo di azoto corrisponde a 6 grammi ed un quarto d'albumina, così, per sopperire alla perdita giornaliera dell'albumina, bisogna somministrarne almeno 90 a 100 grammi al giorno.

Nella dieta giornaliera dell'uomo sano, si devono quindi somministrare 100 grammi di albumina. L'altra quantità di alimenti necessaria per raggiungere il quantitativo di calorie che gli occorrono, verrà tratta indifferentemente dagli idrati di carbonio e dai grassi, o da tutti e due insieme variamente ed a piacere distribuiti.

Le cose dette valgono per l'uomo sano.

Nell'uomo ammalato si deve cercare medesimamente di mantenere l'equilibrio dell'organismo, dare cioè le calorie necessarie, le quali anche più varieranno a seconda che l'ammalato stesso è, o non, a riposo.

Come si dovranno però amministrare queste calorie? Ciò varia a seconda delle diverse malattie, specialmente di quelle che sono maggiormente in rapporto con disturbi del ricambio materiale.

Nell'artrismo si regolerà in generale l'alimentazione in modo da dare un numero di calorie spettante non già al peso reale del corpo dell'ammalato, ma al peso che l'ammalato dovrebbe avere in rapporto alla sua età e alla sua altezza, al qual proposito serve ottimamente la tavola del Quetelet. Negli artrici, nei polisarcici, ecc., si devono usare le stesse regole. Negli affetti però da diatesi urica ed ossalica e nei gottosi è da tenersi presente che le carni non devono essere scelte fra quelle ricche di nucleina (timo, milza, fegato, carni rosse), ma fra quelle bianche (agnello, vitello, polli), e ciò perchè l'acido urico deriva dalle nucleine e non dalle albumine. Un altro alimento utilissimo pei gottosi è il latte, giacchè la caseina non è una nucleina, ma una paranucleina.

Nella terapia del diabete, che consiste essenzialmente nel diminuito potere di distinzione degli idrati di carbonio, sono di fronte due scuole, l'una che vorrebbe sottrarre completamente dall'alimentazione gli idrati di carbonio, l'altra, più recente, che consiglia di sostituire gli idrati di carbonio ordinarii con altri che l'organismo diabetico sia capace di distruggere. La prima teoria sta tramontando; infatti un'alimentazione carnea assoluta è impossibile, dovendosi, con essa, dare circa 3 chilogrammi di carne al giorno i quali non si potrebbero digerire e sarebbero causa di gravi intossicazioni per l'enorme quantità di prodotti della serie aromatica. Il meglio quindi è di trovare degli idrati di carbonio facilmente distruttabili, e questi sono gli zuccheri sinistrogiri ed i relativi carboidrati. Fra gli zuccheri sinistrogiri, i quali, è da notarsi, hanno lo stesso potere nutritivo degli altri, il più noto è il levulosio o zucchero di frutta il quale si trova oggi in commercio a prezzo relativamente mite, e vien fornito dalla casa Schering di Berlino. Per tal modo, anche un gran numero di frutta possono ugualmente concedersi ai diabetici, appunto perchè ricche di idrati di carbonio da essi tollerati. Importantissimi poi nella dietetica di questi ammalati, sono i vegetali freschi.

In quanto ai febricitanti, la pratica di somministrar loro gli alimenti ordinari, oggidi alquanto estesa specialmente in Germania e in Russia, è da ritenersi pericolosissima. L'ottimo degli alimenti in questi casi rimane sempre il latte, il quale nella quantità di tre litri al giorno, soddisfa completamente al bilancio dell'azoto e somministra il numero di calorie necessarie al bilancio organico di un uomo a riposo. Tutt'al più, volendo accrescere il valore comburente del latte, si potrebbe aggiungergli una certa quantità di lattosio, utile anche perchè ha la proprietà di attivare la diuresi.

In quanto all'alimentazione artificiale, nel caso che sia resa impossibile quella per le vie naturali, si ricorre, come si sa, alla via del retto e a quella della cute.

Un ottimo preparato, per uso di clisteri nutritivi, è la sarscolina preparata da Danaryer e D'Emilio.

In quanto all'alimentazione sottocutanea, questa deve limitarsi all'introduzione dei grassi.

L'alimentazione artificiale però serve soltanto come complemento a quella per le vie naturali. Una nutrizione esclusivamente rettale o sottocutanea è da ritenersi incapace a mantenere un organismo in equilibrio di azoto e di calorie.

te.

M. WILMAERS. — **Aldeide formica e sue applicazioni.** — (*Archives médicales Belges*, marzo 1899).

L'aldeide formica è il prodotto dell'ossidazione incompleta dell'alcool metilico e si ottiene facendo passare una corrente d'aria carica di vapori di alcool metilico sopra del platino riscaldato. Il formolo o formalina del commercio altro non è che una soluzione acquosa di aldeide formica concentrata al 40 p. 100 in peso.

Si presenta sotto forma di un liquido incolore, di un'odore piccante, che ricorda quello dell'alcool da cui proviene, emanante vapori che irritano gli occhi, provocano lagrimazione, starnuto ed una ipersecrezione nasale. L'autore fa rimarcare l'importanza grandissima da essa acquistata in medicina. Nota come occorra evitare qualsiasi causa ossidante delle soluzioni di formalina in parola, che avrebbero per risultato di trasformare l'aldeide in acido formico; quindi la necessità di aver delle soluzioni di aldeide perfettamente pure.

Parla della disinfezione degli appartamenti mediante questo mezzo praticato con la lampada formogena del Richard con

l'autoclave del Trillat e l'apparecchio di Schering. Venendo all'antisepsi instrumentale per mezzo del formolo egli così si esprime: Le soluzioni di formolo del commercio, dal 2 al 5 e più p. 1000, possono esser utilizzate per la disinfezione di strumenti, pinze, forbici, bisturi ecc. come le soluzioni feniche e senza alterazione degli oggetti. Il dottor Erétrop d'Anversa, ha indicato un processo facile di sterilizzazione mediante il formolo, dei fili da legatura di qualsiasi natura, conservando intatte le qualità primitive di tali materiali. Specialmente il catgut conserva la sua elasticità e resistenza. Egli pone i diversi fili, seta, crine di Firenze, catgut, caoutchouc, in una bottiglia a tappo smerigliato contenente una soluzione di formolo al 5 p. 100 nell'acqua distillata; lascia il tutto alla temperatura dell'ambiente per 24 ore, dopo le quali toglie la soluzione di formolo e la sostituisce con alcool etilico a 94°, con il quale lava completamente i fili immersi, cangiandolo quindi con dell'alcool novello chiudendo quindi ben bene il recipiente. I fili con tal sistema si conservano per un tempo indefinito.

Un processo eccellente per la sterilizzazione degli oggetti in caoutchouc e specialmente delle sonde molli di Nelaton, consiste nel mantenerle durante qualche ora nella glicerina formalinizzate al 3 p. 100, o nel farle bollire durante qualche minuto nella stessa soluzione.

L'autore ebbe parecchie volte ad impiegare tal processo e le sonde di Nelaton costantemente mantennero la primitiva loro elasticità.

Bisogna però aver l'avvertenza di evitare d'indurire le sonde in parola con olio o grassi; la sola glicerina non le rende punto friabili. L'autore impiegò la formalina per uso esterno sotto forma di soluzione di formolo all'1 o 2 p. 1000, soprattutto nelle piccole medicazioni della pratica usuale nei casi di piaghe, ascessi, paterecci ecc. sempre con ottimo risultato. Consiglia di adoperare praticamente il formolo facendone una soluzione concentrata al 4 p. 100 contenuta in una bottiglietta contagocce, preparando estemporaneamente una soluzione all'1 p. 1000, versandone 22 gocce in un litro di acqua bollita. Enumera le molteplici applicazioni terapeutiche del formolo in questi ultimi tempi; nelle affezioni delle vie genito-urinarie, della gola, delle orecchie e del naso, nelle affezioni oculari e da ultimo nel colera infantile, nella febbre tifoidea e recentissimamente, sotto forma di inalazioni,

nella tubercolosi polmonale. Però, conclude col dire che i risultati ottenuti finora in queste ultime forme morbose sono ancora troppo incerti e contraddittorii. G. B.

Precauzioni da prendersi nei laboratori di batteriologia.

— (*Archives médicales Belges*, marzo 1899).

In seguito ai fatti verificatisi recentemente a Vienna, una commissione, composta di rappresentanti dei ministeri dell'interno e della pubblica istruzione di Francia, venne incaricata di studiare le misure convenienti per preservare studenti e pubblico dai pericoli che possono derivare dalle ricerche praticate nei laboratori di batteriologia. Tali misure vennero compendiate in un'istruzione speciale comunicata a tutti i laboratori in parola. Senza voler menomamente restringere il libero campo delle ricerche sperimentali e senza esagerarne i pericoli, essa invita i direttori dei laboratori a sorvegliare la scelta del loro personale, specialmente degli inservienti addetti a funzioni tanto delicate.

Così pure i direttori in parola non permetteranno che s'accingano a lavori pericolosi altre persone fuorchè i loro ajuti, preparati da una tecnica istruzione, e non autorizzeranno l'uscita di culture dai laboratori se non dopo essersi assicurati della loro destinazione. Le ordinazioni propriamente dette sono compendiate nei seguenti articoli:

1° *Arredamento del laboratorio*: i tavoli di lavoro debbono essere facilmente disinfettabili; gli animali destinati alle esperienze debbono esser posti in gabbie metalliche di facile sterilizzazione, collocate in un locale a parte, il di cui suolo facilmente si presti alla pulizia ed alla disinfezione.

2° *Tenuta del laboratorio*: il pavimento del laboratorio deve esser accuratamente pulito, in modo da non sollevare polvere di sorta, mediante segatura di legno imbevuta di una soluzione allungata di acido solforico. I muri verranno lavati con spugne inzuppate in una soluzione antisettica.

3° *Tenuta degli allievi*: ogni persona che lavora in un laboratorio di batteriologia deve indossare una veste che sarà disinfettata alla stufa prima di passare nel bucato. Gli allievi saranno avvertiti del pericolo derivante dal fumare in laboratorio potendo lo zigaro o la sigaretta, deposti sui tavoli di lavoro, contaminarsi di germi che così possono facilmente venir portati in bocca.

4° *Le culture usate*: ogni cultura, cessando di servire, deve esser distrutta per sterilizzazione: in nessun caso e sotto nessun pretesto potrà esser gettata via prima di tale distruzione.

5° *Esperienze sugli animali e trattamento dei residui animali*: trattandosi di esperienze fatte su malattie pericolose e di breve durata (peste, morva ecc.) l'animale inoculato verrà preferibilmente collocato, invece che in una gabbia, in un boccale più facilmente sterilizzabile, dove verrà lasciato fino alla morte. Se l'animale vien posto in una gabbia, essa sarà munita di un'etichetta appariscente che indichi la malattia del soggetto. Le lettiere sono bruciate. Così pure, in un forno speciale verranno distrutti i cadaveri degli animali che hanno servito alle esperienze; in qualche caso tal pratica potrà esser sostituita dalla loro immersione nell'acido solforico.

La commissione infine, ricorda ai capi dei laboratori come soltanto l'assidua loro sorveglianza possa garantire dell'esatto adempimento delle norme sudescritte.

G. B.

Dottor VITO LO BOSCO. — **Le pareti delle case considerate come mezzo di conservazione e di propagazione dei germi patogeni.** — (*Rivista di igiene e di medicina pratica*. N. 3, 1899).

Dall'insieme degli esperimenti fatti intorno al modo con cui si comportano i microrganismi patogeni sulle pareti degli ambienti abitati, non solo per quanto riguarda la loro vitalità, ma anche la loro virulenza, l'A. formula le seguenti conclusioni:

1° I vari microrganismi patogeni si comportano in modo diverso, gli uni rispetto agli altri, sulle pareti degli ambienti abitati.

2° Ciascun microrganismo si comporta anche in modo differente, secondo la qualità e la costituzione del rivestimento della parete sulla quale è capitato.

3° Le pareti ricoperte da stucco lucido e con ottima vernice (a smalto), sono quelle che meno si prestano per il mantenimento della vitalità dei batteri. Sono invece più favorevoli alla conservazione dei batteri quelle rivestite di carta decorativa o d'intonaco arricciato: alquanto meglio ancora i muri dipinti a tempera più di tutti gli altri, infine, i muri con intonaco rinzaffato.

Dovendosi escludere una qualsiasi azione chimica da parte di questi rivestimenti, eccettuati soltanto i due in cui entra come ingrediente la colla (carta, colore a tempra), bisogna ammettere che le differenze essenziali dipendano da ragioni di ordine fisico, e probabilmente in massima parte dalla maggiore o minore levigatezza delle rispettive superficie, onde i batteri possano soffermarsi su di queste in maggiore o minor numero, ed anche con uno stato di maggiore o minore densità del materiale che li accompagna.

4° Le pareti influiscono grandemente sulle modificazioni che su di esse possono subire i germi patogeni, secondo il loro stato di prosciugamento o di umidità:

a) Le pareti normalmente asciutte godono, in generale, di un considerevole potere di auto-depurazione, esercitando sui microrganismi patogeni, che vanno ad inquinare, un'azione deleteria energica.

A pareti asciutte, difatti, si hanno i seguenti risultati, per quanto riguarda la *vitalità* dei batteri sperimentati: il bacillo del tifo, il vibrione del colera, il diplococco pneumonico, muoiono dopo 24 ore al massimo: il bacillo del carbonchio, in forma vegetativa subisce la stessa sorte, quando la temperatura esterna bassa non gli permette di produrre delle spore: i bacilli della difterite possono durare in vita sino a 7 giorni al massimo, meno nelle due specie di pareti rivestite a stucco ed a vernice, sulle quali muoiono dopo 24 ore: lo stafilocco piogeno prolunga la sua vita sino a dopo un mese circa, però sulle pareti a stucco ed a vernice esso non va al di là di 4-7 giorni: i bacilli tubercolari si mantengono vivi sino a circa 2 mesi sul rivestimento a stucco, 3 mesi su quello a smalto, 4 mesi sulle pareti rivestite di carta o dipinte a tempra, o provviste di intonaco arricciato, per oltre 5 mesi sull'intonaco rinzaffato: le spore del carbonchio finalmente dopo 2 mesi, quando si dovette interrompere l'esperienza, si mantenevano ancora in vita, quantunque notevolmente ridotte di numero.

Riguardo alla *virulenza*, il modo di comportarsi dei detti batteri è il seguente: il tifo, il colera, il carbonchio, sia sotto forma di bacilli che di spore, la difterite e la tubercolosi, per quel tempo che durano in vita alla superficie delle varie pareti, conservano pressoché intatta la loro virulenza: i diplococchi di Fraenkel la perdono completamente dopo 24 ore: i piogeni, infine, si vanno man mano e lentamente attenuando.

b) A pareti umide, invece, la vita dei vari batteri si conserva per un tempo di gran lunga maggiore.

La virulenza, in tale condizione, per il bacillo del tifo persiste fino al 3° giorno: rimane intatta per il bacillo della difterite (circa 1 mese): si prolunga di 15-20 giorni per il diplococco di Fraenkel, subendo però una lenta e graduale attenuazione in questo periodo di tempo.

Da queste cognizioni derivano alcuni corollari importanti:

1° Data l'attitudine delle pareti umide nelle abitazioni malsane a conservare e prolungare la vitalità e la virulenza dei batteri patogeni, è necessario procedere ad una disinfezione molto accurata e radicale, anche quando un periodo più o meno lungo di tempo sia trascorso dal momento della contaminazione.

2° Tra le diverse specie di rivestimento delle pareti, le più consigliabili igienicamente, sotto questo punto di vista, sono lo stucco lucido e le buone vernici. E. T.

Dott. OSTER, farmacista capo in Coblenza. — **Pegamoide.** — (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, febbraio 1899).

Sotto il nome di *Pegamoide* la ditta Merckel di Elberfeld ha introdotto in commercio un tessuto ricoperto di celluloido, il quale presenta una eccezionale resistenza, senza essere infiammabile o fragile.

La marca *ZH 6*, costituita da un tessuto sottile, liscio, lucente, colorato in nero, rosso o bianco, trova applicazione nelle farmacie d'ospedali, nelle camere di malati, nei laboratori di chimica, ecc. Su questa marca il dott. Oster ha istituito le seguenti esperienze:

A) *Azione dei reagenti.* — Il pegamoide venne assoggettato all'azione dei seguenti reagenti:

Acidi solforico, nitrico, cloridrico concentrati - Acido nitrico fumante - Acido acetico - Soluzioni acquose e alcoliche di potassa - Ammoniaca liquida - Anilina - Cloroformio - Alcool - Etere - Bromo - Soluzione acquosa di bromo, di nitrato d'argento, di sublimato corrosivo, di acido fenico.

Sul momento nessuno dei reagenti alterò il pegamoide; dopo cinque minuti venne leggermente intaccato dall'acido nitrico fumante, dall'acido solforico concentrato, dall'alcool e dalla soluzione di potassa. Dopo 24 si era accentuata l'azione dei quattro sopradetti reagenti, mentre cogli altri si mantenne inalterato.

B) *Azione del calore.* — Scaldato in stufa a secco a $+ 100^{\circ}$ o bollito nell'acqua non divenne fragile o vischioso.

Acceso, brucia lentamente con fiamma fuliginosa.

C) *Impermeabilità all'acqua.* — Da un litro e mezzo d'acqua introdotta in un pezzo di pegamoide piegato a forma di tasca, dopo 24 ore si ebbe una perdita di circa 20 grammi, in gran parte sfuggita dalle piegature.

L'autore raccomanda il pegamoide per coprire pareti, tavoli, scaffali, tavoli chirurgici, ecc. nel caso che se ne debba proteggere la superficie dall'azione corrosiva dei reagenti o dei disinfettanti.

M. C.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Dott. F. BULGARINI, sottotenente medico di complemento. —

Contributo allo studio dell'isterismo - Sua natura - Caratteri differenziali - Cura. — Fermo, 1899, stabilimento tipografico Bacher.

È un lavoro di compilazione, nel quale l'A. compendia le principali nozioni circa questa nevrosi.

Egli comincia con l'esporre il concetto che oggi si ha dell'isterismo, ritenendo con Moebius che esso sia l'esponente di una peculiare specie di suggestionabilità patologicamente aumentata, che, cioè, rappresenti una ricettività morbosa ai processi psichici. Ne esamina la genesi, le svariate e proteiformi manifestazioni, differenziando queste ultime dalle altre manifestazioni dovute a differenti nevropatie a fondo organico, con le quali possono venire confuse. Raggruppa in un capitolo i sintomi stessi, tracciando rapidamente lo sviluppo della malattia, il decorso, le note anatomiche, la prognosi variabile secondo i casi. Infine tratta in modo sommario della cura generale, terapeutica e psichica, nonché di quella indicata per ciascuna delle principali manifestazioni isteriche.

In complesso è un buon lavoro, che rivela l'amore dell'A. per questi studi.

cg.

Il Direttore

Dott. P. PANARA, colonnello medico.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, Gerente.



RIVISTA DI OCULISTICA.

- Schmidt-Rimpler.** — Il trattamento operativo della miopia di grado elevato e le sue indicazioni *Pag.* 633
- Gottl.** — Sulla cura dell'ectropion colla cauterizzazione della congiuntiva » 643

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA.

- Löwit.** — Ulteriore comunicazione sulla dimostrazione degli sporozoi nella leucemia *Pag.* 644
- Harbitz.** — L'anatomia patologica e l'etiologia dell'endocardite. . . » 645
- Chantemesse.** — Sulla formola leucocita del sangue nell'erisipela. . » 646

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

- Fournier.** — Sopra alcuni fenomeni nervosi della sifilide secondaria . *Pag.* 647
- Siegheim.** — L'endocardite blenorragica » 649
- Braquehaye e Servel.** — La miosite blenorragica » 651
- Mibelli.** — Le cheratosi arsenicali » 652

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

- Yakovlev.** — Medicatura delle piaghe coi cuscinetti alla naftalina. . *Pag.* 654
- Patit.** — Dell'uso esterno della soluzione di cloruro di calce . . . » 655
- Namirez.** — L'azione fisiologica della lattofenina » 656
- Maramaldi.** — Valore del Tiocolo nella tubercolosi » 658
- Jacobf.** — L'ergotina nella malaria cronica » 658
- Arcangeli.** — Applicazione delle soluzioni di gelatina per favorire la coagulazione del sangue » 660

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

- Le malattie allegate o provocate nell'esercito francese durante l'anno 1896 *Pag.* 661
- Minor.** — Circa un'esperienza di motilità e circa un disturbo della medesima nelle lombaggini e nella sciatica » 662

RIVISTA D'IGIENE.

- Reale.** — Principi fondamentali dell'alimentazione dell'uomo sano e ammalato *Pag.* 663
- Wilmaers.** — Aldeide formica e sue applicazioni » 666
- Precauzioni da prendersi nei laboratori di batteriologia » 668
- Lo Bosco.** — Le pareti delle case considerate come mezzo di conservazione e di propagazione dei germi patogeni » 669
- Oster.** — Pegamoide » 671

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

- Bulgarini.** — Contributo allo studio dell'isterismo - Sua natura - Caratteri differenziali - Cura *Pag.* 672



GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica l'ultimo giorno di ciascun mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	15 —	1 30
Id. id. id. (id. B)	17 —	1 50
Altri paesi	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per *cento* esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

